

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

LORENA FERREIRA

**FATORES RELACIONADOS À CRONOLOGIA DE ERUPÇÃO DA
DENTIÇÃO DECÍDUA**

VITÓRIA-ES

2015

LORENA FERREIRA

**FATORES RELACIONADOS À CRONOLOGIA DE ERUPÇÃO DA
DENTIÇÃO DECÍDUA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, na área de concentração em Epidemiologia.

Orientador: Edson Theodoro dos Santos Neto

VITÓRIA-ES

2015

Lorena Ferreira

*Fatores relacionados à cronologia de erupção da
dentição decídua*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva na área de concentração em Epidemiologia.

Aprovada em 01 de abril de 2015.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profº. Drº. Edson Theodoro dos Santos Neto
Universidade Federal do Espírito Santo - PPGSC
Orientador

Profº. Drº. Paulo Nadanovsky
UERJ e FIOCRUZ
Membro Externo

Profª. Drª. Maria Helena Monteiro de Barros Miotto
Universidade Federal do Espírito Santo - PPGSC
Membro Interno

À minha mãe Shirley (saudades eternas),
pelo seu imenso amor por mim, por me
ensinar o que é paciência, solidariedade,
amor ao próximo e a ter fé na vida.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por estar sempre ao meu lado, por conceder coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar.

Agradeço ao Edson Theodoro dos Santos Neto, por acreditar que eu sou capaz e pela orientação. Só tenho a agradecer aos seus ensinamentos (pessoais e acadêmicos), palavras de incentivo, puxões de orelha, paciência e dedicação para me ajudar.

Aos professores Eliana Zandonade e Adauto Emmerich Oliveira, muito obrigada pela ajuda, ensinamentos e contribuições para o aperfeiçoamento do trabalho. Em especial a professora Eliana pelo apoio e carinho.

As professoras Maria Christina Pacheco e Karina Tonini Pacheco, pelas contribuições realizadas a esse trabalho durante o exame de qualificação.

Ao grupo de pesquisa Laboratório de Projetos em Saúde Coletiva, por contribuírem na construção do projeto de pesquisa ao longo do mestrado.

Aos meus colegas da turma de mestrado, em especial as minhas amigas Tatiana e Daniely, pela amizade, pelos momentos de alegria, tristezas e dores compartilhadas.

Ao meu pai Ferreira, por todo amor, apoio, carinho e confiança. Ao Rony, pelo companheirismo e por sempre me impulsionar em direção às vitórias. Pois de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, sempre apoiando nos momentos de dificuldades. Aos meus tios e tias, primos e primas, obrigada pelo apoio e pelas conversas de motivação. Amo todos vocês!

Aos meus amigos e a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente na minha formação, muito obrigada.

“Descobrir consiste em olhar para o que todo mundo está vendo e pensar uma coisa diferente”

(Roger Von Oech)

RESUMO

O objetivo deste estudo foi estimar a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua e seus fatores relacionados em amostra de crianças de duas regiões do município de Vitória, ES. Os dados utilizados no estudo são provenientes de um estudo longitudinal realizado entre 2003 e 2006 com 86 recém-nascidos que foram acompanhados até a idade de 36 meses de vida, cuja coleta de dados foi obtida por meio da aplicação de um formulário as mães e da realização de um exame clínico nas crianças. Um total de 67 crianças permaneceram até o final do estudo. Calculou-se a idade média de erupção dos dentes decíduos de cada criança e foram aplicados o teste de kappa, McNemar e kappa ajustado pela prevalência. Em seguida realizou-se a Análise de Sobrevida. Os resultados mostraram que a média de erupção dos dentes decíduos variou de oito a 29 meses de vida no arco inferior, e de 11 a 30 meses no arco superior e que os maiores níveis de concordância foram para os tempos de erupção dos incisivos e caninos decíduos (71/81, kappa = 0,82; IC95% = 0,72-0,93; 53/63, kappa = 0,76; IC95% = 0,62-0,88) do que para os molares decíduos. Dos fatores relacionados a cronologia de erupção da dentição decídua, foi identificado na Regressão de Cox que os hábitos alimentares infantis podem influenciar, acelerando e retardando esse processo eruptivo. Recomenda-se o conhecimento do perfil de erupção decídua de cada população para que tais evidências sirvam de base para a implementação de medidas de prevenção e controle da saúde dessa população e auxiliem na elaboração de estratégias, com ações de proteção e promoção da saúde. As ações tem como finalidade a prevenção de possíveis alterações bucais e gerais durante o crescimento e desenvolvimento infantil e melhoria da qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: Erupção Dentária; Cronologia; Dente decíduo; Fatores de risco.

ABSTRACT

The aim of this study was to estimate the chronology and sequence of eruption of deciduous teeth and its related factors in a sample of children from two regions in the City of Vitoria, ES. The study data derived from a longitudinal study conducted from 2003 to 2006. 86 newborns were followed to the 36th month of age. Data collection was obtained by applying a form to the mothers and performing a clinical examination in the children. A total of 67 children remained until the end of the study. Average deciduous teeth eruption for each child was calculated. Statistic kappa, McNemar and adjusted kappa prevalence tests were applied. Then, Survival Analysis was performed. The results showed the average deciduous teeth eruption ranged between eight to 29 months of age in the lower jaw, and 11-30 months in the upper arch. Higher levels of agreement were for the eruption age for deciduous incisors and canines (71/81, kappa = 0.82, 95% CI 0.72 to 0.93; 53/63, kappa = 0.76, 95% CI 0.62 to 0.88) than for deciduous molars. The factors related to the chronology of eruption of the deciduous teeth, was identified in the statistic Cox Regression. Children's eating habits may influence the speeding and the slowing of the eruptive process. It is recommended the knowledge of deciduous eruption profile of each population as so, such evidences can be the basis for the implementation of measures to prevent and control this population's health. Also, to assist in developing strategies, with protection actions and health promotion. This actions have the purpose to prevent possible oral or general changes in the child growth and development, and also improve quality of life of this population.

Keywords: Tooth Eruption; Chronology; Deciduous tooth; Risk factors.

LISTA DE TABELAS

TABELAS	Página
ARTIGO 1	
Tabela 1 - Idade média de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003-2006.....	52
Tabela 2 - Concordância dos tempos de erupção entre Minot (1873), Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006.....	53
Tabela 3 - Concordância dos tempos de erupção entre Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941) e Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006.....	55
Tabela 4 - Concordância dos tempos de erupção entre Schour e Massler (1941) e Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006.....	56
ARTIGO 2	
Tabela 1 - Idade média de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003-2006.....	73
Tabela 2 - Análise Bivariada de <i>Kaplan-Méier</i> do tempo de erupção dos incisivos centrais e laterais superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006.....	75
Tabela 3 - Análise Bivariada de <i>Kaplan-Méier</i> do tempo de erupção dos caninos superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006.....	76
Tabela 4 - Análise Bivariada de <i>Kaplan-Méier</i> do tempo de erupção dos primeiros e segundos molares superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006.....	77
Tabela 5 - Análise de Regressão de Cox para as variáveis significativamente associadas ao tempo de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003-2006.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS

- ACS** - Agentes Comunitários de Saúde
- ADA** - Associação Dentária Americana
- CEP** - Comitê de Ética em Pesquisa
- ES** - Espírito Santo
- ETSUS** - Escola Técnica e Formação Profissional de Saúde
- g** - gramas
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- SINASC** - Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
- SUS** - Sistema Único de Saúde
- TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UFES** - Universidade Federal do Espírito Santo
- 71/81** - Incisivos centrais inferiores
- 51/61** - Incisivos centrais superiores
- 72/82** - Incisivos laterais inferiores
- 52/62** - Incisivos laterais superiores
- 73/83** - Caninos inferiores
- 53/63** - Caninos superiores
- 74/84** - Primeiros molares inferiores
- 54/64** - Primeiros molares superiores
- 75/85** - Segundos molares inferiores
- 55/65** - Segundos molares superiores

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Embriologia dentária.....	14
2.2 Mecanismos de movimentação dentária eruptiva.....	16
2.4 Cronologia de erupção da dentição decídua.....	18
2.5 Fatores relacionados à cronologia de erupção dos dentes decíduos.....	23
3 JUSTIFICATIVA.....	32
4 OBJETIVOS.....	33
4.1 Objetivo Geral.....	33
4.2 Objetivos Específicos.....	33
5 MATERIAIS E MÉTODOS.....	34
5.1 Tipo e Local de Estudo.....	34
5.2 Amostra.....	34
5.3 Coleta de dados.....	35
5.4 Definições das variáveis.....	35
5.5 Análises estatísticas.....	42
5.6 Considerações éticas.....	43
6 RESULTADOS.....	45
6.1 ARTIGO 1.....	45
6.1.1 Resumo.....	46
6.1.2 Abstract.....	47
6.1.3 Introdução.....	48
6.1.4 Metodologia.....	49
6.1.5 Resultados.....	52
6.1.6 Discussão.....	57

6.1.7 Conclusão.....	61
6.1.8 Referências.....	62
6.2 ARTIGO 2.....	65
6.2.1 Resumo.....	66
6.2.2 Abstract.....	67
6.2.3 Introdução.....	68
6.2.4 Metodologia.....	69
6.2.5 Resultados.....	72
6.2.6 Discussão.....	80
6.2.7 Conclusão.....	88
6.2.8 Referências.....	89
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
8 REFERÊNCIAS GERAIS.....	96
9 APÊNDICES.....	100
APÊNDICE A.....	100
APÊNDICE B.....	139
10 ANEXOS.....	149
ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	149
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	150
ANEXO C - Autorização do responsável para acesso ao banco de dados.....	151
ANEXO D - Carta de Apresentação do ETSUS para acesso ao banco de dados do SINASC.....	152

1 INTRODUÇÃO

O termo erupção derivado do latim *eruptione*, significa a saída com ímpeto. Contudo, representa uma das etapas de todo um fenômeno que se estabelece particularmente com o rompimento do pedículo que une o germe dentário à lâmina dentária na fase de campânula e acompanha por toda a vida o órgão dentário, passando pela migração intraóssea até a posição final na cavidade oral (CORRÊA, 2010).

De acordo com Guedes-Pinto (1997) a expressão erupção dentária utilizada por leigos e cirurgiões-dentistas se refere ao momento em que a coroa do dente passa a pertencer ao ambiente bucal, ou seja, constitui uma das etapas do processo fisiológico de uma série de movimentos que os dentes executam, desde o início da odontogênese até o fim do ciclo fisiológico.

O fenômeno da erupção que acompanha o dente por toda sua vida é dividido em três fases caracterizadas por movimentos de erupção (GUEDES-PINTO, 1997). Fase pré-eruptiva, que tem seu início com a diferenciação dos germes dos dentes e termina com a completa formação da coroa (fase intra-óssea). Fase eruptiva, que inicia quando a coroa está formada e termina quando o dente atinge o plano oclusal (fase intra e extra-óssea). Fase pós-eruptiva inicia-se quando o dente entra em oclusão e termina com a perda do dente ou sua remoção (fase extra-óssea).

O conhecimento da erupção dos dentes decíduos é fundamental, segundo Nogueira et al. (1998), os dentes decíduos são importantes para o bom desempenho das funções mastigatória, articulação, fonação e oclusão. Long (1999) acrescentou a participação dos dentes decíduos durante o crescimento e desenvolvimento da altura dos arcos dentais, na respiração e na harmonia estética da criança. Assim, é importante a sua manutenção até a época normal de esfoliação, para o desenvolvimento dos maxilares e músculos da face, atuando como guia para os dentes permanentes irromperem em posição correta. Garcia et al. (2003) destacaram que a deterioração dos dentes decíduos interfere na função mastigatória e pode influenciar no crescimento corporal e craniofacial das crianças.

O momento em que o dente decíduo irrompe na cavidade bucal é conhecido como cronologia de erupção da dentição decídua e a ordem em que os dentes irrompe é chamada de sequência de erupção (CORRÊA, 2010). Tal conhecimento torna-se necessário, pois pode orientar a avaliação da idade fisiológica, possibilitando o diagnóstico de alterações de crescimento e desenvolvimento servindo até mesmo como um indicador. Além de serem bastante válidas para o estabelecimento da estimativa de idade da criança na resolução de problemas médico-legais (TOLEDO, 1996).

Há certos intervalos normais na sequência de erupção decídua, no qual, inicia-se com a erupção dos incisivos centrais, seguido dos laterais, primeiros molares, caninos e segundos molares, sendo que, de maneira geral, os inferiores antecedem os superiores, favorável para o desenvolvimento correto da oclusão (CORRÊA, 2010). Entretanto, mesmo que a cronologia de erupção dos dentes decíduos siga um ritmo cronológico, esta pode sofrer influência de uma série de fatores genéticos e ambientais (AGUIRRE, ROSA, 1988).

Dessa forma, falhas podem ocorrer ao se utilizar, em uma avaliação cronológica, os resultados de estudos desenvolvidos em países ou regiões diferentes, baseados em crianças de diferentes origens (TOLEDO, 1996; BRANDÃO, ROCHA, 2004), o que torna oportuno o seu estudo comparativo em diferentes populações e em diferentes épocas.

Destacadas algumas das razões da importância do estudo da cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos e considerando a escassez sobre o assunto na população que será considerada, é necessário que seja realizada a aplicabilidade clínica dos resultados no Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente voltado à atenção precoce a saúde bucal no âmbito da saúde materno infantil. Nesse sentido, o propósito deste trabalho é estimar a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua e seus fatores relacionados em amostra de crianças de duas regiões do município de Vitória, Espírito-Santo (ES).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Embriologia dentária

O conhecimento do processo evolutivo dos dentes e dos arcos dentários desde a fase embrionária até a sua completa formação é necessário para a compreensão do desenvolvimento da dentição decídua, pois com o conhecimento do desenvolvimento embrionário normal é possível identificar as alterações fisiológicas que podem ocorrer durante o desenvolvimento e crescimento humano (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006).

A cavidade oral primitiva ou estomódeo entra em contato com o endoderma do tubo digestivo para formar a membrana bucofaríngea. Por volta do final da terceira semana de desenvolvimento, a membrana bucofaríngea que forma o teto da cavidade bucal primitiva rompe-se e desaparece durante a quarta semana, estabelecendo uma comunicação com a extremidade cefálica do intestino anterior, dando origem à faringe. Ocorre também nesse período à formação da fosseta nasal e do palato primário, e a continuidade desse processo resulta nas cavidades nasal e bucal (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006; BHASKAR, 1989).

Duas a três semanas após o rompimento da membrana bucofaríngea quando a idade do embrião chega a seis semanas observam-se porções do epitélio de revestimento dos processos faciais envolvidos com o desenvolvimento dos dentes. Na borda inferior do processo maxilar e na borda superior do arco mandibular, o epitélio começa a proliferar e formar um espessamento epitelial, que também se desenvolve na região lateral dos processos nasais mediais. Em torno do 37º dia de desenvolvimento, quando estes processos se fundem, uma placa de epitélio é formada, denominada banda epitelial primária. Essas bandas epiteliais superiores e inferiores possuem a forma de uma ferradura e correspondem aos futuros arcos dentários (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006; BHASKAR, 1989).

A banda epitelial primária se subdivide em lâmina vestibular e lâmina dentária. A lâmina vestibular, também denominada banda do sulco labial, é o processo mais

externo, e a partir dela desenvolve-se o vestíbulo bucal, lábios e bochecha. A lâmina dentária, processo mais interno, constitui o primórdio da porção ectodérmica dos futuros dentes decíduos. A atividade proliferativa contínua e localizada na lâmina dentária levará a formação de uma série de invaginações epiteliais em diferentes períodos dentro do ectomesênquima em locais que correspondem às posições dos futuros dentes decíduos. Essas pequenas saliências esferóides formadas em diferentes períodos representam o primórdio do órgão do esmalte dos dentes decíduos, chamadas de broto dentário ou botão dentário (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006; BHASKAR, 1989). Segundo Guedes-Pinto e Issáo (2006), os primeiros brotos dentários surgem no segmento anterior da mandíbula com os incisivos inferiores decíduos, e o início da dentição completa ocorre durante o segundo mês de vida intra-uterina. Da mesma forma, segundo Bhaskar (1989) nem todos os órgãos do esmalte iniciam o crescimento ao mesmo tempo, os primeiros a surgirem são aqueles da região anterior da mandíbula.

Os períodos de crescimento do germe dentário podem ser organizados nos seguintes estágios do dente: iniciação, etapa do broto dentário ou botão dentário; proliferação, quando ocorre a formação do germe dentário, conhecida como fase de capuz; histodiferenciação e morfodiferenciação, início da formação do esmalte e da dentina; e aposição, caracterizada pela etapa da coroa (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006).

O primeiro estágio é o de iniciação também conhecido como estágio de botão, observado no feto de seis semanas, reconhecido pela formação de uma expansão da camada basal da cavidade oral. O estágio de capuz ou de proliferação se caracteriza por uma multiplicação das células, resultando na formação do germe dentário, constituído por três partes: órgão do esmalte, papila dentária e saco dentário. Na fase de campânula ou histodiferenciação ocorre uma especialização das células do germe dentário com diferenças histológicas. A morfodiferenciação, também conhecido como estágio avançado de campânula irá determinar o tamanho e a forma do dente. Na fase de aposição ocorre a deposição de camadas incrementais e matriz de dentina. A fase de calcificação ocorre com a deposição de sais minerais e mineralização final do dente (GUEDES-PINTO, ISSÁO, 2006).

Segundo Guedes-Pinto e Issáo (2006) todos os processos de crescimento do germe dentário se sobrepõem, com exceção da fase de iniciação, que é um processo momentâneo. Os demais processos são contínuos em várias etapas histológicas.

2.2 Mecanismos de movimentação dentária eruptiva

Segundo Corrêa (2010) e Guedes-Pinto (1997) diversas são as teorias que tentam explicar o mecanismo de erupção, considerando que os movimentos desse processo eruptivo sejam o resultado do crescimento diferencial entre o dente e os ossos basais.

De acordo com Bhaskar (1989) e Ten Cate (1998), os mecanismos do movimento dentário eruptivo ainda não são plenamente compreendidos, sendo provável que a erupção seja a combinação de vários fatores, dos quais, os principais são: (1) crescimento radicular; (2) pressão vascular; (3) remodelação óssea e (4) tração do ligamento periodontal.

Crescimento radicular. Parece óbvio que a erupção dentária ocorre mediante a formação radicular, no entanto, para que resulte uma força eruptiva, é necessário que o crescimento apical da raiz seja traduzido em movimento oclusal, e para isso é fundamental uma base fixa. Contudo, tal base fixa não existe, pois uma força incidindo sobre o osso da base do alvéolo causará sua reabsorção. Então algum outro mecanismo deve mover o dente, para acomodar o crescimento da raiz (TEN CATE, 1998).

Segundo Bhaskar (1989) há aqueles que defendem a existência de um ligamento em rede. Semelhante a uma membrana, esse ligamento delimita a polpa, no ápice da raiz e não tem inserção óssea, atuando como um arcabouço capaz de transformar a pressão causada pelo crescimento da raiz juntamente com o crescimento do tecido conjuntivo pulpar em tração, evitando a reabsorção do tecido ósseo possibilitando a erupção dental.

Pressão vascular. Os dentes movimentam-se em sincronia com a pulsação arterial, tanto que modificações volumétricas locais podem provocar movimentação dentária

limitada. Ainda é discutível se tais pressões atuam na movimentação dentária, pois a excisão cirúrgica da raiz e de seus tecidos associados eliminando a vascularização periapical, não inibe a erupção dentária (BHASKAR, 1989; TEN CATE, 1998).

Remodelação óssea. O padrão de crescimento dos maxilares supostamente move os dentes por deposição e reabsorção seletivas de osso na área imediatamente adjacente ao dente. Através da remodelação óssea, um caminho eruptivo forma-se no osso, mesmo que não haja um dente em formação ou crescimento. Entretanto, se o folículo dentário for removido, o caminho eruptivo não se formará. Logo, há evidências de que o tecido folicular seja responsável por induzir a erupção. Enquanto a idéia de que a remodelação óssea possa provocar o movimento axial do dente ainda não está provada (TEN CATE, 1998).

De acordo com Bhaskar (1989), o folículo dentário antes de transformar-se no ligamento periodontal, atua na erupção dentária, embora não proporcione a força eruptiva real. Caso se os germes dentários forem removidos e os folículos mantidos intactos, a via eruptiva ainda se forma no osso. Assim como, segundo o autor, se um dente for substituído por uma réplica de silicone e seu folículo for mantido, a réplica irromperá. Dessa forma, há uma necessidade do complexo folículo-ligamento para que ocorra a movimentação dentária.

Corroborando os autores citados, O'Brien, Bhaskar e Brodie (1958) acreditam que a aposição óssea é fator passivo e que a erupção dentária, como outros movimentos de órgãos, parece ser o resultado de diferentes taxas de crescimento da polpa dental, da cripta óssea e principalmente do folículo dental.

Tração do ligamento periodontal. Há evidências de que o ligamento periodontal e o folículo dentário estejam envolvidos no processo de erupção dentária, e que a força necessária para mover o dente está ligada a contratilidade dos fibroblastos. Certamente existem elementos estruturais adequados para transformar essa força em movimento dentário eruptivo (BHASKAR, 1989; TEN CATE, 1998).

Segundo Ten Cate (1998) os fibroblastos estão em constante contato intercelular somando forças contráteis entre si; e para que essa força seja transformada em movimento torna-se necessário que os feixes de fibras de colágeno estejam orientados obliquamente e que seja mantida essa orientação. Visto que,

experimentalmente é possível prejudicar a arquitetura normal do ligamento por interferência na síntese do colágeno; e quando isso ocorre o movimento eruptivo é retardado ou interrompido.

Assim, de acordo com Ten Cate (1998) a força traduzida em movimento eruptivo é gerada pela contratilidade dos fibroblastos do ligamento periodontal, contudo, para que essa contração seja transformada é necessário que haja formação radicular, formação do ligamento periodontal e remodelação do osso e do colágeno, sendo o processo de erupção um fenômeno multifatorial.

A partir destas constatações compreende-se que, sobre as teorias de erupção, qualquer uma delas isoladamente não é capaz de explicar o mecanismo de erupção, sendo, portanto necessário à somatória delas mais as observações clínicas e os fatores genéticos individuais, além dos fatores epigenéticos. Com relação ao processo de erupção, sabendo que este compreende toda a movimentação do dente durante a formação, no sentido oclusal, até atingir sua posição funcional, o termo erupção dentária não pode ser entendido apenas como o momento no qual o dente passa pela gengiva e começa a pertencer ao ambiente bucal.

2.3 Cronologia e sequência de erupção da dentição decídua

A cronologia de erupção corresponde ao momento que o dente surge na cavidade bucal e obedece a certo padrão genético, havendo diferenças quanto ao sexo, além de fatores sistêmicos e ambientais (GUEDES-PINTO, 1997). Segundo Folayan et al. (2007) e Torres (1973), existe um ritmo cronológico na erupção de determinados grupos de dentes, que guardam estreita relação com seu espaço e tempo. Corrêa (2010) também descreve que o início da formação, calcificação, erupção e troca dos dentes decíduos, como todo processo biológico, estão sujeitas a variações individuais, contudo, em condições normais a sequência e a cronologia dos fatos seguem um ciclo evolutivo regular.

Vários estudos relacionam o processo da cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos (MINOT, 1873; LOGAN, KRONFELD, 1939; SCHOUR, MASSLER,

1941; LUNT, LAW, 1974; TAMBURÚS; CONRADO; CAMPOS, 1977; AGUIRRE, ROSA, 1988; HADDAD, 1997; TERRA, 1999; BRANDÃO; ROCHA, 2004; FOLAYAN et al., 2007; OZIEGBE et al., 2009), pressupondo a existência de fatores interferentes que precisam ser identificados para explicar as possíveis diferenças individuais. Dessa forma, o conhecimento desse processo assume grande importância quando se considera que a erupção dental não ocorre de maneira isolada do resto do organismo, que tem relação com o desenvolvimento da criança (AGUIRRE, ROSA, 1988).

Quadro 1. Estudos internacionais da cronologia e sequência de erupção da dentição decídua.

Dentes Decíduos (Estudos Internacionais)	Erupção (Idade média em meses)					
	Minot (1873)	Logan e Kronfeld (1939)	Schour e Massler (1941)	Lunt e Law (1974)	Folayan et al. (2007)	Oziegbe et al. (2009)
Maxila						
Incisivo Central	9 - 11	7 ½	6-8	10	10	9
Incisivo Lateral	9 - 11	9	8-10	11	12-13	9
Canino	18 - 21	18	20	19	19	18-24
Primeiro Molar	12 - 14	14	12-16	16	16	18
Segundo Molar	26 - 30	24	20-24	29	25	24-36
Mandíbula						
Incisivo Central	6 - 7	6	6-8	8	8	6
Incisivo Lateral	12 - 14	7	8-10	13	12-13	9
Canino	18 - 21	16	20	20	19	18-24
Primeiro Molar	12 - 14	12	12-16	16	16	18
Segundo Molar	26 - 30	20	20-24	27	24	24-36

Um dos primeiros autores a relatar sobre a erupção dos dentes decíduos foi Minot (1873), no qual mostrou que o aparecimento destes na cavidade bucal ocorre em cinco períodos distintos: o primeiro período, com a erupção dos incisivos centrais inferiores, entre o sexto e o sétimo mês de vida extra-uterina; o segundo período, com a erupção dos incisivos centrais superiores e dos incisivos laterais superiores, entre o nono ao 11º mês de vida; o terceiro período, com a erupção dos incisivos laterais inferiores e dos primeiros molares superiores e inferiores, entre o 12º e o 14º mês; o quarto período seria marcado pela erupção dos caninos superiores e inferiores entre 18º a 21º mês; o quinto período, pela erupção dos segundos molares superiores e inferiores entre o 26º ao 30º mês. Logan e Kronfeld (1939) estabeleceram uma cronologia de erupção que difere dos achados de Minot (1873),

principalmente com relação à erupção dos incisivos laterais inferiores, incisivos centrais superiores e segundos molares inferiores.

Logan e Kronfeld (1939), ao estudarem o desenvolvimento normal das estruturas dentais, dissecando maxilares humanos de recém-nascidos, observaram que a erupção do arco inferior geralmente ocorre mais cedo que no arco superior e que os incisivos centrais inferiores, erupcionam aos seis meses; os incisivos laterais inferiores aos sete meses; os incisivos centrais superiores aos sete meses e meio; os incisivos laterais superiores aos nove meses, os primeiros molares inferiores, aos 12 meses; os primeiros molares superiores aos 14 meses; os caninos inferiores, aos 16 meses e os superiores aos 18 meses; os segundos molares inferiores, aos 20 meses e os superiores aos 24 meses.

Semelhanças foram encontradas por Schour e Massler (1941), que simplificaram seus achados na seguinte sequência: incisivos centrais superiores e inferiores erupcionam entre o sexto e oitavo mês, sendo que os inferiores aparecem antes dos superiores. Os incisivos laterais entre o oitavo e décimo mês; os primeiros molares entre o 12º e o 16º mês, seguido dos caninos que erupcionam até o 20º mês. Logo depois, os segundos molares erupcionam entre o 20º e 24º mês.

Diferentemente dos achados de Logan e Kronfeld (1939) e de Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974), após realizarem uma revisão da literatura sobre cronologia da calcificação e da erupção dos dentes decíduos, compararam seus achados principalmente com os valores do estudo de Logan e Kronfeld (1939), relativos à cronologia da dentição humana, aceito como padrão por muitos anos, e observaram que os incisivos laterais, primeiros molares e caninos tendem a erupcionar mais cedo no arco superior do que no inferior.

Segundo Lunt e Law (1974), os incisivos centrais inferiores erupcionam aos oito meses; os incisivos centrais superiores aos dez meses; os incisivos laterais superiores aos 11 meses; os incisivos laterais inferiores aos 13 meses; os primeiros molares superiores e inferiores aos 16 meses; os caninos superiores aos 19 meses; seguido dos inferiores aos 20 meses; os segundos molares inferiores aos 27 meses; e os superiores aos 29 meses.

Da mesma maneira, Folayan et al. (2007) relataram que a erupção dentária de crianças nigerianas teve início no oitavo mês de vida com a erupção dos incisivos centrais inferiores, seguidos dos incisivos centrais superiores, aos dez meses; os incisivos laterais superiores e inferiores, respectivamente entre 12 e 13 meses; primeiros molares superiores e inferiores aos 16 meses, caninos superiores e inferiores aos 19 meses; segundos molares inferiores aos 24 meses, e os superiores aos 25 meses.

Oziegbe et al. (2009), contudo, observaram diferenças ao estudarem a erupção nas crianças nigerianas de 4 a 36 meses. Os primeiros dentes erupcionaram aos seis meses, sendo os incisivos centrais inferiores, seguido do incisivo lateral inferior direito. Os incisivos centrais superiores erupcionaram aos nove meses seguido dos incisivos laterais superiores e incisivo lateral inferior esquerdo aos 12 meses; os primeiros molares superiores e inferiores aos 18 meses; os caninos superiores e inferiores entre 18 e 24 meses; os segundo molares entre 24 e 36 meses.

No Brasil, estudos sobre a erupção dos dentes decíduos podem ser encontrados nos municípios de Ribeirão Preto, São Paulo; Florianópolis, Santa Catarina; no município de Salvador, Bahia; Guarulhos, São Paulo e no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Quadro 2. Estudos nacionais da cronologia e sequência de erupção da dentição decídua.

Dentes Decíduos (Estudos Nacionais)	Erupção (Idade média em meses)				
	Tamburús et al. (1977)	Aguirre e Rosa (1988)	Brandão e Rocha (2004)	Haddad (1997)	Terra (1999)
Maxila					
Incisivo Central	11	9	9	10	10
Incisivo Lateral	12	10-11	11	12	12
Canino	18	18	18-19	20	19
Primeiro Molar	16	14-15	15	16	16
Segundo Molar	27	27	27	28	28-29
Mandíbula					
Incisivo Central	9	7	7	8	8
Incisivo Lateral	13	12	12	14	14
Canino	19	18-19	19	20	20
Primeiro Molar	17	14-15	15	16	17
Segundo Molar	26	26	25	27	27

Tamburús, Conrado e Campos (1977) selecionaram 70 crianças nascidas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, a fim de estabelecer a idade média e sequência de erupção dos dentes decíduos utilizando o método longitudinal. De acordo com os resultados, a erupção dos incisivos centrais inferiores ocorre aos nove meses; os incisivos centrais superiores aos 11 meses, seguido dos incisivos laterais superiores aos 12 meses e os inferiores aos 13 meses; os primeiros molares superiores aos 16 meses e os inferiores aos 17 meses; os caninos superiores aos 18 meses e os inferiores aos 19 meses; os segundos molares inferiores aos 26 meses e os superiores aos 27 meses.

Diferenças foram encontradas por Aguirre e Rosa (1988), principalmente no tempo de erupção dos incisivos centrais superiores e inferiores e primeiros molares inferiores. Ao realizarem um estudo transversal sobre a sequência e cronologia de erupção com 877 crianças de dois meses a quatro anos do município de Florianópolis, Santa Catarina, os mesmos verificaram que os incisivos centrais inferiores erupcionam aos sete meses; os incisivos centrais superiores aos nove meses, seguido dos incisivos laterais superiores entre dez e 11 meses; os incisivos laterais inferiores aos 12 meses; os primeiros molares superiores e inferiores entre 14 e 15 meses; os caninos superiores aos 18 meses, seguido dos inferiores entre 18 e 19 meses; os segundos molares inferiores aos 26 meses e os superiores aos 27 meses.

Assim como encontrado por Brandão e Rocha (2004) ao estudarem pelo método transversal a cronologia e sequência de erupção de dentes decíduos em crianças de ambos os sexos, de 0 a 42 meses de idade, nascidas no município de Salvador, no Estado da Bahia. Para ambos os sexos, os incisivos centrais inferiores erupcionam aos sete meses; os incisivos centrais superiores aos nove meses; os incisivos laterais superiores aos 11 meses e os inferiores aos 12 meses; os primeiros molares superiores e inferiores aos 15 meses; os caninos superiores entre 18 e 19 meses; os caninos inferiores aos 19 meses; os segundos molares inferiores aos 25 meses e os superiores aos 27 meses.

Já Haddad (1997) ao verificar a cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em 774 crianças nascidas com peso normal (> 2.500 gramas) e com baixo

peso (≤ 2.500 gramas), na faixa etária de 0 a 36 meses de idade, em Guarulhos, São Paulo, obteve para as crianças nascidas com peso normal à seguinte ordem eruptiva: incisivos centrais inferiores aos oito meses; incisivos centrais superiores aos dez meses; incisivos laterais superiores aos 12 meses e os inferiores aos 14 meses; os primeiros molares superiores e inferiores aos 16 meses; os caninos superiores e inferiores com 20 meses; os segundos molares inferiores com 27 meses e os superiores com 28 meses. A erupção dos primeiros molares e caninos ocorre primeiramente na arcada superior e logo em seguida na inferior. Corroborando tais resultados, Terra (1999) ao verificar a cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos de crianças leucodermas, na faixa etária de 0 a 36 meses de idade, no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, obteve a seguinte cronologia de erupção: incisivos centrais inferiores aos oito meses de idade; incisivos centrais superiores aos dez meses; incisivos laterais superiores aos 12 meses; incisivos laterais inferiores aos 14 meses; primeiros molares superiores aos 16 meses e os inferiores aos 17 meses; caninos superiores aos 19 meses e os inferiores aos 20 meses; os segundos molares inferiores no 27º mês e os superiores entre o 28º e 29º mês.

Diferenças podem ser observadas na cronologia e sequência de erupção dentária entre os achados de Minot (1873), Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974), Tamburús, Conrado e Campos (1977), Aguirre e Rosa (1988), Haddad (1997), Terra (1999), Brandão e Rocha (2004), Folayan et al. (2007), Oziegbe et al. (2009). Dessa forma, não há um padrão na cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos. O que existe é um ritmo cronológico de erupção que está diretamente relacionado com o seu espaço e tempo, sendo interessante a realização de estudos mais abrangentes e que reflitam a população em questão.

2.6 Fatores relacionados à cronologia de erupção dos dentes decíduos

O momento em que os dentes irrompem na cavidade bucal pode sofrer aceleração ou retardo em decorrência de distúrbios orgânicos ou devido a fatores pessoais e ambientais, que apesar de não influenciarem no equilíbrio fisiológico podem

acarretar variações na cronologia eruptiva (FRAJNDLICH; OLIVEIRA, 1988; TOLEDO, 1996).

Diversos são os fatores que podem estar relacionados às diferenças na cronologia de erupção entre as populações. Dentre eles destacam-se, sexo (BERZIN; SORIANO; IEMA, 1990; HADDAD, 1997; PATRIANOVA; KROLL; BÉRZIN, 2010; TAMBURÚS; CONRADO; CAMPOS, 1977), amamentação (PATRIANOVA; KROLL; BÉRZIN, 2010), nível socioeconômico (BERZIN; SORIANO; IEMA, 1990; ENWONWU, 1973; FOLAYAN et al., 2007; OZIEGBE et al., 2009), etnia (FOLAYAN et al., 2007; MCGREGOR, 1968), nascimento prematuro e peso ao nascer (CAIXETA, CORRÊA, 2005; HADDAD, 1997; RAMOS; GUGISCH, FRAIZ, 2006; SEOW et al., 1988; TERRA, 1999; TRUPKIN, 1974), raça/cor (FERGUSON; SCOTT; BAKWIN, 1957; LAVELLE, 1975), síndrome de Down (ONDARZA et al., 1997; ROCHE, BARKLA, 1967), hipotireoidismo e hipopituitarismo (FRAJNDLICH, OLIVEIRA, 1988; SURI; GAGARI; VASTARDIS, 2004), fatores locais (FRAJNDLICH, OLIVEIRA, 1988), estado nutricional infantil (ALVAREZ, 1995), hábitos nutricionais infantis (JUNQUEIRA, CARNEIRO, 2004; SCHOUR, MASSLER, 1941; LIOMONGI, 1987) e suplementação nutricional materna (DELGADO, 1975). Porém, poucas são as evidências em relação à influência que eles exercem na alteração da cronologia de erupção dentária.

No estudo conduzido por Tamburús, Conrado e Campos (1977), o processo de erupção se inicia mais cedo no sexo feminino aos oito meses com os incisivos centrais inferiores e no masculino ocorre aos nove meses para o mesmo grupo de dentes. Assim sendo, também para erupção dos demais. Em oposição, segundo Patrianova, Kroll e Bérzin (2010), a erupção dentária inicia-se mais precocemente no sexo masculino, aos dez meses com o incisivo central superior esquerdo, quando comparado com o feminino que inicia aos 12 meses de vida. Além de existir variação significativa para o dente canino superior esquerdo, incisivo lateral inferior esquerdo, canino inferior esquerdo e direito.

Da mesma forma, Haddad (1997) ao analisar o número médio de dentes irrompidos de acordo com o sexo e faixa etária, observou que a erupção ocorre ligeiramente mais precoce no sexo masculino, com diferença estatisticamente significativa para os dentes incisivos centrais e laterais superiores. Berzin, Soriano e Iema (1990), ao

examinarem 1067 crianças de nível socioeconômico baixo da cidade de Piracicaba, São Paulo, constataram que a erupção ocorre mais tardiamente no sexo feminino para todos os dentes, com exceção do incisivo lateral superior esquerdo, incisivo lateral inferior direito e primeiro molar inferior esquerdo, quando comparado com o masculino. Aguirre e Rosa (1988); Terra (1999); Brandão e Rocha (2004) e Caregnato, Mello e Silveira (2009), não encontraram diferenças significativas entre sexos.

Ao determinarem a cronologia de erupção confrontando com a variável amamentação, Patrianova, Kroll e Bérzin (2010) verificaram um relativo retardo na época de erupção dos dentes decíduos em relação à média geral, principalmente, dos incisivos centrais e dos caninos inferiores e superiores em crianças que foram aleitadas (no peito ou mamadeira) por mais de seis meses de vida, com ausência de alimentação fibrosa nesse período. Assim, concluíram que, a partir do sexto mês de vida, as crianças devem experimentar uma alimentação que estimule o crescimento e desenvolvimento estomatognático, sendo o tipo de dieta de fundamental importância para desencadear o processo de erupção da dentição decídua, estimulando o crescimento de ossos, dos músculos, da face e do complexo mastigatório. Nesse estudo a cronologia de erupção não foi confrontada com o nível socioeconômico, pois a classe média era o nível predominante.

Diferentemente, Oziegbe et al. (2009) demonstraram como as variáveis sociodemográficas podem prever o número de dentes decíduos irrompidos das crianças de uma região da Nigéria. Com diferença significativa no número de dentes irrompidos em crianças de nível socioeconômico alto, que apresentavam um número maior de dentes quando comparadas com os de nível socioeconômico baixo. Assim como, Berzin, Soriano e Iema (1990) ao examinarem somente crianças de nível socioeconômico baixo da região de Piracicaba, compararam seus achados com os resultados obtidos por Tamburús, Conrado e Campos (1977) que não incluíram a classe socioeconômica em sua amostra e observaram que a erupção se faz mais tardia para todos os dentes. Havendo então uma possível relação da erupção tardia com o nível socioeconômico baixo.

Enwonwu (1973), ao realizar um estudo transversal com 872 crianças nigerianas, dividindo-as em grupos de nível socioeconômico alto e baixo, verificaram que na

idade de quatro a seis meses, aproximadamente 84% das crianças de nível socioeconômico alto já tinham seus incisivos centrais inferiores irrompidos enquanto que as crianças de nível socioeconômico baixo tinham 15% desses dentes irrompidos. Na idade de 22 a 24 meses a maioria das crianças de nível socioeconômico alto tinham completado a erupção dos dentes decíduos enquanto que as crianças de nível socioeconômico baixo tinham entre 16 a 18% dos segundos molares superiores e inferiores irrompidos respectivamente. Segundo o autor, ao comparar os níveis socioeconômicos na idade entre sete e 24 meses, observou que crianças de nível socioeconômico alto tinham de dois a cinco dentes irrompidos a mais do que as crianças de nível baixo. Semelhanças também foram encontradas por Folayan et al. (2007), que ao analisarem a época de erupção estratificada por grupos, observaram que os caninos superiores tendem a irromper primeiro no grupo com nível socioeconômico alto quando comparado com os demais grupos de nível médio e baixo.

Nesse estudo, Folayan et al. (2007) também compararam a sequência de erupção dos dentes decíduos de crianças nigerianas do sexo feminino com dados de outros países (Islândia, Iraque, Arábia Saudita e Estados Unidos). Semelhanças foram encontradas e apenas o que variou foi a época de aparecimento de alguns grupos de dentes. Os incisivos centrais inferiores das crianças nigerianas é comparável a época de aparecimento às iraquianas e árabes sauditas, de aproximadamente oito meses, mas ocorre posteriormente a época de aparecimento em relação as islandesas e norte americanas, que ocorre entre seis e sete meses. Em relação aos caninos superiores e inferiores e segundos molares superiores, a erupção ocorre anteriormente em islandeses e mais tarde em iraquianos, árabes sauditas e norte americanos, quando comparados com as crianças nigerianas, havendo diferenças entre as etnias na época de aparecimento dos dentes. Tais observações apóiam a possibilidade da variabilidade étnico-racial influenciar no momento da erupção.

McGregor (1968) comparou a média do número de dentes irrompidos em determinadas idades nas aldeias gambianas com outros estudos publicados e constatou que as crianças até os doze meses de idade apresentavam menor quantidade de dentes irrompidos em comparação com as crianças dos Estados Unidos, de Londres, Paris, Zurique e Dakar.

Outros fatores como, nascimento prematuro; peso ao nascer e raça/cor também estão relacionados à cronologia eruptiva. De acordo com Caixeta e Corrêa (2005), o processo de erupção em crianças prematuras ocorre em um período semelhante ao de outras crianças da população, no qual 42 crianças da amostra dos autores tiveram seu primeiro dente irrompido entre o sexto e décimo mês de vida. Apesar de terem encontrado um período de erupção normal, o número total de dentes até os 36 meses de vida mostrou-se em menor quantidade quando comparado com os resultados encontrados em crianças nascidas a termo. Ramos, Gugisch e Fraiz (2006) também constataram que as crianças nascidas com tempo inferior à idade gestacional de 38 semanas e com peso ao nascer menor do que 1.500g (gramas) apresentam retardo na erupção, com diferença de aproximadamente cinco meses na época de erupção dos primeiros dentes decíduos em relação aquelas nascidas entre 38 a 42 semanas e com peso ao nascer igual ou superior a 2.500g.

Do mesmo modo, Terra (1999), ao estudar a cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos segundo o tempo de gestação, peso ao nascer e sexo, verificou que a erupção dos dentes decíduos nas crianças prematuras (< 32 semanas de gestação) e nas de baixo peso (< 2.500g) ocorreu mais tarde em relação às crianças normais, particularmente para incisivos superiores e segundos molares superiores e inferiores.

Seow et al. (1988) ao compararem a condição de erupção dental de um grupo de crianças nascidas prematuras, com peso muito baixo (< 1500g), com um grupo de crianças de baixo peso (1500 - 2500g) e com um grupo de crianças com peso normal no nascimento (> 2500g), a fim de determinar se a erupção dental é afetada pelo baixo peso e prematuridade no nascimento, constataram que as crianças com peso muito baixo tiveram retardo na erupção dental comparados com os outros grupos (baixo peso e peso normal), particularmente antes dos 24 meses. Contudo, quando as idades das crianças de peso muito baixo foram corrigidas para suas verdadeiras idades biológicas, não houve diferenças significantes detectadas, indicando que o retardo na erupção dental pode simplesmente ser devido ao nascimento precoce.

Já Trupkin (1974), ao investigar os padrões de erupção do primeiro dente decíduo em 82 crianças de baixo peso (2.500g ou menos), verificou que quanto mais baixo o

peso ao nascimento, mais tardia foi a idade de erupção. Com 39 semanas de idade, apenas 16 a 18% das crianças com peso de nascimento acima de 1.815g não tinha irrompido seu primeiro dente ainda, enquanto 42% das crianças com peso de nascimento abaixo de 1.815g não apresentavam dentes irrompidos. Da mesma maneira, Haddad (1997) verificou a cronologia de erupção de crianças de 0 a 36 meses, divididas em dois grupos, crianças nascidas com peso normal ($> 2.500\text{g}$) e crianças nascidas com baixo peso ($< \text{ou} = 2.500\text{g}$). No grupo de crianças nascidas de baixo peso encontrou um número médio de dentes presentes menor até os 18 meses do que no grupo de nascidos de peso normal, verificando a relação do retardo no processo eruptivo com o baixo peso ao nascer.

Relacionado à raça/cor, Ferguson, Scott e Bakwin (1957) compararam a época de erupção do primeiro dente decíduo e o número de dentes presentes com um ano de idade entre crianças de raça/cor negra e branca. Foram examinadas 808 crianças negras e 175 crianças brancas de média e baixa classe socioeconômica, na zona urbana de Washington, Estados Unidos. Na raça/cor negra, a erupção do primeiro dente foi mais precoce. No entanto, com um ano de idade, as crianças brancas de nível socioeconômico médio apresentavam mais dentes do que as negras de nível socioeconômico baixo. Para Ferguson, Scott e Bakwin (1957), a variação inicial influenciada pela raça/cor foi posteriormente compensada pela influência de fatores ambientais, como possíveis vantagens nutricionais e melhor nível socioeconômico do grupo de raça branca. Lavelle (1975) também comparou a época de erupção dos dentes decíduos em 3600 crianças inglesas caucasianas e em 600 crianças negras e notou que a erupção foi mais precoce nas crianças negras, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa.

Além da influência do nascimento prematuro; baixo peso ao nascer e da raça/cor, o fator síndrome de Down também está relacionado com o retardo do processo de erupção. Ondarza et al. (1997) ao realizarem uma pesquisa com 255 crianças chilenas entre quatro e 84 meses de vida, portadores de síndrome de Down, verificaram que os meninos com a síndrome apresentaram retardo na erupção dos incisivos laterais superiores e caninos inferiores, e as meninas na erupção dos incisivos laterais superiores e inferiores e caninos superiores e inferiores quando comparadas com as crianças da população geral. Rocke e Barkla (1967) estudaram o desenvolvimento da dentição em pacientes portadores de síndrome de Down e

constataram que a erupção é tardia e há maior variação na sequência quando comparadas com a população geral.

Além dos fatores relatados anteriormente, o hipotireoidismo e o hipopituitarismo também podem retardar significativamente a época de erupção dos dentes decíduos (FRAJNDLICH, OLIVEIRA, 1988). Segundo Suri, Gagari e Vastardis (2003), distúrbios das glândulas endócrinas geralmente têm um efeito importante sobre o corpo inteiro, incluindo a dentição. O hipotireoidismo e hipopituitarismo são as mais comuns desordens endócrinas associadas com o retardo da erupção dentária. No hipotireoidismo, falha na função da glândula hipófise ou uma atrofia ou destruição da glândula tireóide, por si só leva ao cretinismo e mudanças dento faciais estão relacionadas. No hipopituitarismo ou nanismo hipofisário, ocorre retardo na erupção dos dentes, assim como no crescimento do organismo em geral. A arcada dentária tem sido relatada ser menor do que o normal, portanto, não pode acomodar todos os dentes. Além disso, as raízes dos dentes são mais curtas do que o normal e as estruturas de suporte apresentam retardo no crescimento.

Fatores locais como teratomas, embriomas e tumores também podem estar relacionados a variações da cronologia eruptiva. Agrupados pelo nome de inclusões, são constituídos por células embrionárias residuais que permanecem conservando suas características primitivas durante as evoluções morfológicas. Estas inclusões na maioria das vezes não são aparentes ao nascimento, permanecendo ocultas por longos períodos e sob a influência de causas desconhecidas podem adquirir uma grande e desordenada atividade que causam variados problemas na erupção normal (FRAJNDLICH, OLIVEIRA, 1988). Já o Odontoma, massa irregular de tecido calcificado, impede que ocorra o processo eruptivo normal (FRAJNDLICH, OLIVEIRA, 1988).

Da mesma maneira, durante o período de formação e desenvolvimento do dente, a ocorrência de deficiências de vitaminas A e D podem ocasionar retardo na erupção dental, pois a deposição de cálcio e fósforo nos cristais de hidroxiapatita durante as fases de calcificação e mineralização dentária é influenciada pela presença destas vitaminas (JUNQUEIRA, CARNEIRO, 2004).

Além disso, episódio de desnutrição durante o primeiro ano de vida também é suficiente para ocasionar um atraso significativo na erupção da dentição decídua. A

desnutrição crônica tem maior efeito deletério do que a desnutrição aguda, pois afeta o desenvolvimento de todos os dentes decíduos (ALVAREZ, 1995).

Em relação ao aspecto nutritivo da criança, no período de formação e desenvolvimento dos dentes, de acordo com Schour e Massler (1941), nos primeiros seis meses a dieta é essencialmente líquida, período de lactação, sendo que os alimentos suplementares frequentemente têm início durante a segunda metade do primeiro ano de vida coincidindo com o aparecimento dos dentes decíduos na cavidade bucal como uma resposta a esta necessidade.

Os hábitos nutricionais infantis bem como outros fatores de risco infantis citados anteriormente encontram-se relacionados com alterações na cronologia de erupção. Além deles, existem também os fatores de risco materno. Segundo Delgado (1975) ao investigarem a influência da nutrição materna sobre a erupção dos dentes decíduos em 273 crianças na zona rural da Guatemala, nascidas entre a 38 e 42 semanas de gestação, observaram que as crianças cujas mães pertenciam ao grupo de alta suplementação calórica durante a gravidez, consideradas crianças de maior peso ao nascimento, apresentaram em média de um a dois dentes a mais irrompidos, do que aquelas nascidas das mães pertencentes ao grupo de baixa suplementação. Bebês cujas mães recebiam suplementação durante o pré-natal e consequentemente de maior peso ao nascer apresentavam mais dentes irrompidos em todas as idades subsequentes.

Dessa forma, fatores hereditários e individuais associados aos ambientais e maternos podem causar alterações na cronologia de erupção decídua e embora existam estudos nacionais e internacionais sobre o assunto, pesquisá-la ainda é pertinente, principalmente com relação às diferentes regiões do país, a fim de verificar as variações existentes (BRANDÃO, ROCHA, 2004).

Sabendo que o processo de erupção dentária é um dos fenômenos que se manifestam como parte do crescimento e do desenvolvimento geral da criança (CAREGNATO; MELLO; SILVEIRA, 2009), a sequência ou ordem de erupção dos dentes decíduos servem para acompanhar tal desenvolvimento e analisar possíveis transtornos biológicos e dentários que possam ocorrer (AGUIRRE, ROSA, 1988). À medida que surgem outros dentes novos, os músculos aprendem a efetuar os

movimentos oclusais funcionais necessários levando ao crescimento ativo do esqueleto facial (MOYERS, 1991).

No entanto, as crianças que já nascem com dentes irrompidos na cavidade bucal ou que irrompem no primeiro mês de vida, denominados dentes natais e neonatais, respectivamente, segundo Cunha et al. (2001), geram preocupações, tanto para os pais como para os profissionais de saúde, pois podem causar traumas no mamilo do seio materno (CUNHA et al., 2001) e ulcerações no ventre da língua do recém-nascido (LONG et al., 1994), dificultando o aleitamento materno (SANTOS-NETO, 2013).

Outra complicação relacionada aos dentes natais e neonatais é o desenvolvimento de cárie precoce da infância, visto que, além de apresentarem menor espessura de esmalte, esses dentes podem ter deficiências na mineralização e sulcos ou rugosidades em sua superfície, predispondo à colonização por microrganismos cariogênicos (TINANOFF et al., 1999).

Logo, é fundamental o conhecimento da idade média e sequência de erupção dos dentes decíduos e os possíveis fatores de risco infantis e maternos relacionados em uma população específica para que os resultados sejam aplicados em função das particularidades.

3 JUSTIFICATIVA

Há uma preocupação com a descrição da cronologia e sequência de erupção evidenciada na literatura científica, contudo, apesar de serem utilizadas metodologias diferentes, os resultados dos estudos científicos mostram divergências quanto à cronologia e sequência eruptiva da dentição decídua, principalmente com relação a alguns grupos de dentes.

Fatores como sexo; amamentação; nível socioeconômico; etnia; nascimento prematuro; peso ao nascer; raça/cor; síndrome de Down; hipotireoidismo e hipopituitarismo; estado nutricional infantil; hábitos nutricionais infantis e fatores locais podem estar diretamente relacionados com a cronologia da erupção dentária decídua, além da suplementação nutricional materna durante a gravidez. Enquanto que os fatores socioeconômicos maternos como a situação conjugal e o nível de escolaridade e os fatores biológicos, nutricionais e comportamentais infantis como hábitos de sucção, vedamento labial e a respiração bucal, que talvez possam influenciar na cronologia de erupção, ainda não foram explorados nas pesquisas científicas.

Torna-se relevante, estimar a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua e seus fatores de risco infantis e maternos relacionados, para que os resultados sejam aplicados em função das particularidades, por meio da elaboração de propostas de saúde de prevenção pelo SUS, baseados na educação em saúde, com atenção precoce não apenas as necessidades bucais infantis, mas também ao crescimento e desenvolvimento geral da criança.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Estimar a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua e seus fatores relacionados em amostra de crianças de duas regiões do município de Vitória, ES.

4.2 Objetivos Específicos

Avaliar a concordância entre os tempos de erupção da dentição decídua em amostra de crianças do município de Vitória-ES e os tempos de erupção relatados por autores clássicos.

Determinar os fatores de risco biológicos, nutricionais e comportamentais infantis bem como os socioeconômicos maternos relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Tipo e Local de Estudo

Caracteriza-se como um estudo epidemiológico longitudinal realizado a partir de dados provenientes de uma pesquisa com 86 recém-nascidos que foram acompanhados até a idade de 36 meses de vida. A pesquisa teve duração de três anos (2003 a 2006) e foram incluídas crianças residentes em áreas que apresentaram os piores indicadores de mortalidade infantil do município, São Pedro e Bonfim, segundo o Plano Municipal de Saúde no ano de 2001 (SANTOS-NETO, 2009).

5.2 Amostra

Foi utilizada uma amostragem por conveniência a partir de um estudo realizado entre 2003 a 2006 (SANTOS-NETO, 2009). Para fins deste estudo a amostra foi recalculada por meio do programa *BioEstat*, versão 5.3 (<http://www.mamiraua.org.br/ptbr/downloads/programas/>) sendo o erro alfa de 5% e o poder do teste variando entre 55% e 98%.

Foram incluídas no estudo todas as crianças nascidas nas referidas regiões com idade variando de zero a três meses encaminhadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), sendo 43 crianças referendadas pela Unidade de Saúde Thomaz Tommasi e 43 pelas Unidades de Saúde de ilha das Caieiras e de Santo André, no período de novembro de 2003 a maio de 2004. Após 36 meses de acompanhamento, permaneceram 67 crianças no estudo, as demais não foram localizadas, ou se mudaram ou não foram mais encontradas em suas casas depois de várias tentativas.

5.3 Coleta de dados

Durante o período de novembro de 2003 a junho de 2006, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelas mães, quatro pesquisadores estudantes de odontologia, em duplas, durante os dois primeiros anos e no terceiro ano outros quatro pesquisadores, realizaram visitas domiciliares periódicas acompanhados dos ACS, sendo todos previamente treinados. Os dados clínicos dos sujeitos da pesquisa foram coletados utilizando um formulário direcionado às mães contendo as seguintes variáveis: hábitos de sucção, respiração bucal, padrão de amamentação, hábitos alimentares e desenvolvimento da dentição decídua por meio da realização de um exame clínico nas crianças. Durante essas visitas também eram transmitidas às mães orientações em relação aos cuidados com os bebês.

Ao todo, foram realizadas oito visitas, sendo sete domiciliares e uma no consultório. As visitas domiciliares ocorreram com uma periodicidade média de três meses nos dois primeiros anos do estudo e, posteriormente, de seis meses, no último ano, a medida em que os pesquisadores encontravam as mães e as crianças em seus domicílios. Em cada visita, era preenchido um novo formulário com os dados da entrevista estruturada e do exame clínico, bem como eram repassadas as orientações iniciais às mães.

5.4 Definições das variáveis

Tempo de aleitamento materno

O tempo de aleitamento materno foi definido segundo o conceito da Organização Mundial de Saúde (OMS) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007), quando a mãe ou o responsável afirmava pelo tempo em meses em que a criança recebia leite materno, diretamente do seio ou extraído, independentemente de estar recebendo alimento sólido ou líquido. O tempo de aleitamento foi determinado em intervalos, conforme recomendado pela OMS (até 24 meses e mais de 24 meses).

Padrão de Aleitamento Materno

A amamentação foi definida em categorias pela OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Aleitamento materno: a criança recebe leite materno diretamente do seio ou extraído, independentemente de estar recebendo alimento sólido ou líquido.

Aleitamento materno exclusivo: a criança recebe somente leite materno da mãe ou de uma mãe de leite, e nenhum outro alimento líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes constituídos por vitaminas, suplementos minerais ou medicamentos.

Para definição da variável amamentação, questionou-se à mãe a cada visita, se ela estava amamentando ou utilizando mamadeira ou outros bicos artificiais para a alimentação da criança. Para aleitamento materno exclusivo foram determinados os seguintes intervalos: menos de três meses, três meses ou mais, menos de seis meses e seis meses ou mais. Para aleitamento materno os intervalos foram: menos de seis meses, seis meses ou mais, menos de doze meses e doze meses ou mais.

Sexo

A variável sexo foi definida no momento da coleta dos dados em masculino e feminino. Relatado pela mãe da criança.

Raça/Cor

A variável raça/cor foi definida após autorização das informações provenientes do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) em branca, preta, amarela, parda e indígena.

Variáveis de hábitos de sucção nutritivos e não nutritivos

As variáveis de hábitos de sucção nutritivos e não nutritivos foram mensuradas por tempos fixos (início até o primeiro mês, início até o sexto mês e início até o 12º mês) para a sucção de dedo, sucção de chupeta, uso de mamadeira e uso de outros bicos

artificiais. Definidas perguntando-se, em cada visita, se a criança manifestava tal hábito. Em caso afirmativo, registrava-se quando a criança iniciou.

Introdução de Alimentos

Durante as visitas foi questionado se a mãe havia introduzido à dieta da criança algum alimento de qualquer natureza: frutas, legumes ou verduras amassadas, ou até mesmo alimentos industrializados. Em caso afirmativo, registrava-se quando a criança iniciou o consumo alimentar. Os seguintes intervalos foram definidos para início da alimentação semi-sólida: início até 4º mês e início depois do 4º mês.

Hábitos Alimentares

Para possibilitar a análise, o consumo alimentar foi categorizado nas seguintes variáveis: consumo de carne, abrangendo carnes bovinas, suínas, aves e peixes; consumo de leite animal e derivados, como queijos e iogurtes; consumo de outras fontes de proteína, abrangendo ovos e alimentos fonte de proteína de soja; consumo de frutas; consumo de verduras e legumes; consumo de carboidratos, como arroz, pães, batata, massas e outros; consumo de feijão e leguminosas; consumo de alimentos açucarados; consumo de engrossantes para leite; consumo de cafeína e consumo de gorduras.

Variáveis socioeconômicas

As variáveis socioeconômicas, declaradas pelas mães, foram coletadas apenas durante a primeira visita, pois não ocorreram grandes modificações nessas características. Sendo elas: grau de escolaridade materna, renda familiar em salários mínimos, a ocupação do pai e da mãe, a idade materna, a situação conjugal, a estabilidade conjugal, o número de pessoas que habitavam a mesma residência, o acabamento da casa e o número de cômodos da casa.

Variável vedamento labial

O vedamento labial foi determinado por análise observacional e por palpação do músculo mentoniano. Se, durante a visita, a criança mantivesse os lábios contatados e permanecesse com a boca fechada sem contração contínua do músculo mentoniano, registrava-se a presença do vedamento labial.

Variável respiração bucal

Para o exame de respiração bucal, os examinadores utilizaram espelhos anatômicos, semelhantes ao Espelho de Altmann, posicionados na entrada do espaço aeronasal da criança, para observar a expiração do ar. A criança que não conseguisse marcar com ar o espelho, apresentasse algum tipo de dificuldade respiratória e/ou obstrução nasal e ausência de vedamento labial, era considerada respirador bucal. Caso ela apresentasse passagem aérea nasal livre e ausência de vedamento labial, era considerada respirador bucal misto.

Idade gestacional

A variável idade gestacional foi definida após autorização das informações provenientes do SINASC em: menos de 22 semanas de gestação, de 22 a 27 semanas, de 28 a 31 semanas, de 32 a 36 semanas, de 37 a 41 semanas e de 42 e mais semanas de gestação. Foram consideradas pré-termo, as crianças nascidas com menos de 37 semanas e a termo, as nascidas de 37 a 42 semanas (BRASIL, 2006; RAMOS; GUGISCH; FRAIZ, 2006).

Peso ao nascer

A variável peso ao nascer foi definida após autorização das informações provenientes do SINASC em: menor que 1500 gramas; de 1500 a 2500 gramas e maior que 2500 gramas. Foram consideradas de baixo peso as crianças nascidas com 2.500 gramas ou menos e peso normal, as nascidas com mais de 2.500 gramas (SEOW et al., 1988; HADDAD, 1997).

Desenvolvimento da Dentição

Como critério para a avaliação da erupção dos dentes decíduos, um dente foi considerado irrompido, quando qualquer porção da coroa houvesse atravessado a barreira gengival e se apresentasse visível na cavidade bucal (AGUIRRE, ROSA, 1988; OZIEGBE et al., 2009; TAMBURÚS, CONRADO, CAMPOS, 1977; BRANDÃO, ROCHA, 2004). A cada visita registrava-se se havia na criança algum dente irrompido. A idade de erupção dos primeiros dentes foi anotada e a dos demais dentes ia sendo registrada à medida que apareciam, de acordo com a memória das mães e do exame clínico realizado nas crianças pelos pesquisadores a cada visita.

O Quadro 1 apresenta as variáveis agrupadas por assunto e as respectivas categorias de análise de dados.

Quadro 1. Definição das variáveis do estudo. (Continua)

Determinante	Variável	Categoria
Tempo de aleitamento materno	Aleitamento materno exclusivo 1	0-Menos de três meses 1-Três meses ou mais
	Aleitamento materno exclusivo 2	0-Menos de seis meses 1-Seis meses ou mais
	Aleitamento materno 1	0-Menos de seis meses 1-Seis meses ou mais
	Aleitamento materno 2	0-Menos de doze meses 1-Doze meses ou mais
	Tempo de aleitamento	0-24 meses 1-Mais de 24 meses
Sexo da criança	Sexo	0-Masculino 1-Feminino
Raça/Cor	Branca Preta Amarela Parda Indígena	Nominal
Hábitos de sucção	Uso de outros bicos artificiais (início até 6 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Uso de mamadeira (início até o 1 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Uso de mamadeira (início até o 6 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Uso de mamadeira (início até o 12 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Uso de chupeta (início até o 1 ^o mês)	0-Não 1-Sim

Quadro 1. Definição das variáveis do estudo. (Continua)

Determinante	Variável	Categoria
	Uso de chupeta (início até o 6 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Uso de chupeta (início até o 12 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Sucção de dedo (início até o 1 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Sucção de dedo (início até o 6 ^o mês)	0-Não 1-Sim
	Sucção de dedo (início até o 12 ^o mês)	0-Não 1-Sim
Alimentação complementar	Alimentação semi-sólida	0-Início até 4 ^o mês 1-Início depois do 4 ^o mês
Hábitos Alimentares	Carnes	0-Não 1-Sim
	Leite	0-Não 1-Sim
	Outras fontes de proteína	0-Não 1-Sim
	Frutas	0-Não 1-Sim
	Verduras e legumes	0-Não 1-Sim
	Carboidratos	0-Não 1-Sim
	Feijão	0-Não 1-Sim
	Alimentos açucarados	0-Não 1-Sim
	Engrossantes	0-Não 1-Sim
	Cafeína	0-Não 1-Sim
Gorduras	0-Não 1-Sim	
Idade materna ao nascimento da criança	Idade materna 1	0-Até 20 anos 1-20 anos ou mais
	Idade materna 2	0-Até 35 anos 1-35 anos ou mais
Escolaridade	Escolaridade materna	0-1 ^o grau incompleto 1-A partir do 1 ^o grau completo

Quadro 1. Definição das variáveis do estudo. (Continua)

Determinante	Variável	Categoria
Renda	Renda familiar mensal	0-Até dois salários mínimos 1-Mais que dois salários mínimos
	Tempo de ocupação do pai	0-Menor que 5 anos 1-Maior ou igual a 5 anos
	Participação paterna na renda familiar	0-Sem renda 1-Com renda
Situação conjugal	Situação conjugal	0-Separados 1-Casados/concubinato
	Separação depois do nascimento da criança	0-Não 1-Sim
Condições de moradia e saneamento	Tipo de acabamento residencial	0-Incompleto 1-Completo
	Quantidade de quartos	0-Um 1-Mais que um
	Quantidade de cômodos	0-Até quatro 1-Mais de quatro
	Aglomeración humana domiciliar	0-Até cinco 1-Mais de cinco
	Acesso à água potável	0-Não 1-Sim
	Acesso à rede de esgoto	0-Não 1-Sim
	Acesso à coleta de lixo	0-Não 1-Sim
Vedamento labial	Vedamento labial	0-Não 1-Sim
Respirador bucal	Respirador bucal	0-Não 1-Sim
Idade gestacional	Menos de 22 semanas	0-Não 1-Sim
	De 22 a 27 semanas	0-Não 1-Sim
	De 28 a 31 semanas	0-Não 1-Sim
	De 32 a 36 semanas	0-Não 1-Sim
	De 37 a 41 semanas	0-Não 1-Sim
	42 e mais	0-Não 1-Sim

Quadro 1. Definição das variáveis do estudo. (Conclusão)

Determinante	Variável	Categoria
Peso ao nascer	Menor que 1500 gramas	0-Não 1-Sim
	De 1500 a 2500 gramas	0-Não 1-Sim
	Maior que 2500 gramas	0-Não 1-Sim
Desenvolvimento da Dentição	Erupção do 71/81	Numérica (em meses)
	Erupção do 51/61	Numérica (em meses)
	Erupção do 72/82	Numérica (em meses)
	Erupção do 52/62	Numérica (em meses)
	Erupção do 73/83	Numérica (em meses)
	Erupção do 53/63	Numérica (em meses)
	Erupção do 74/84	Numérica (em meses)
	Erupção do 54/64	Numérica (em meses)
	Erupção do 75/85	Numérica (em meses)
Erupção do 55/65	Numérica (em meses)	

5.5 Análises estatísticas

A análise estatística foi realizada a partir da revisão e adequação do banco de dados digitado no programa *SPSS for Windows v. 16.0* (SPSS Inc, Chicago, Estados Unidos), selecionando as variáveis de interesse.

5.5.1 Análise descritiva

Foram realizados os cálculos da média, mediana e desvio padrão, para o tempo de erupção dos dentes decíduos de cada criança.

5.5.2 Análise de Concordância e Discordância

Foram realizados testes para comparação dos tempos de erupção dos dentes decíduos na amostra e os tempos de erupção descritos pelos autores clássicos: Minot (1873), Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941) e Lunt e Law (1974) e aplicados os testes de kappa, segundo Landis e Koch (1977) para mensurar os níveis de concordância. Verificou-se tendência da discordância com a aplicação dos testes de McNemar e de kappa ajustado pela prevalência, adotando-se nível de significância estatística menor que 5%.

5.5.3 Análise de Sobrevivência

Foi realizada a Análise de Sobrevivência, na qual a variável de interesse foi o tempo de erupção dos dentes decíduos (em meses) e todas as outras variáveis do estudo, possíveis fatores de risco relacionados a erupção dentária decídua. Calculou-se a Curva de Sobrevivência de *Kaplan-Meier* e o teste *LogRank* para diferenciar os tempos entre as categorias das variáveis. Em seguida, as análises na Regressão de Cox foram realizadas com as variáveis independentes cujo p-valor foi menor que 0,10 na análise univariada pelo teste *LogRank* e com a variável dependente: tempo de erupção dos 10 grupos de dentes decíduos.

5.6 Considerações éticas

O protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), sendo totalmente aprovado na 43^o reunião ordinária, em 25 de junho de 2003, sob registro no CEP nº 0020/2003 (ANEXO A). O TCLE foi assinado pelos pais antes do desenvolvimento da pesquisa (ANEXO B).

Autorizado o acesso ao banco de dados provenientes do projeto de pesquisa intitulado: “Feche Sua Boca e Salve Sua Vida II” pelo pesquisador responsável pelo mesmo, o professor Aduino Emmerich Oliveira (ANEXO C).

Autorizado pela Escola Técnica e Formação Profissional de Saúde – ETSUS/Vitória o acesso ao banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) para coleta de dados referente à idade gestacional das crianças participantes e peso ao nascer, além de informações sobre raça/cor no período de 2003 e 2004 (ANEXO D).

6 RESULTADOS

6.1 ARTIGO 1

Cronologia de erupção da dentição decídua: concordância entre autores clássicos

6.1.1 Resumo

O objetivo desse trabalho foi avaliar a concordância entre os tempos de erupção da dentição decídua em amostra de crianças do município de Vitória-ES e os tempos de erupção relatados por autores clássicos. Os dados utilizados foram provenientes de um estudo de coorte com 86 recém-nascidos acompanhados até a idade de 36 meses de vida. Calculou-se a idade média de erupção dos dentes decíduos de cada criança e testes foram realizados para comparação do tempo de erupção decídua, descritos pelos autores clássicos. Em seguida, aplicou-se o teste de kappa, McNemar e kappa ajustado pela prevalência. A média de erupção dos dentes decíduos variou de oito a 29 meses de vida no arco inferior, e de 11 a 30 meses no arco superior. Houve maior proporção de concordância para o tempo de erupção do 71/81 ($\text{kappa} = 0,82$; $\text{IC95\%} = 0,72-0,93$) e do 52/62 ($\text{kappa} = 0,88$; $\text{IC95\%} = 0,78-0,99$) entre Minot (1873) e Shour e Massler (1941). Seguido do tempo de erupção entre este último autor e Logan e Kronfeld (1939) para o 51/61 e 55/65 e entre Lunt e Law (1974) para o 53/63 e 73/83. Valores elevados de McNemar foram encontrados para o tempo de erupção do 51/61 (McNemar = 54,0; $p = 0,000$), 72/82 e 75/85 entre Logan e Kronfeld (1939) e Lunt e Law (1974) e do 51/61 entre este último autor e Shour e Massler (1941). Nesse estudo a seqüência de erupção decídua encontrada foi semelhante à observada em diversas pesquisas, assim como a idade média de erupção dos incisivos centrais superiores e inferiores decíduos, contudo para os demais dentes a idade média de erupção foi sempre mais tardia. Os maiores níveis de concordância foram para os tempos de erupção dos incisivos e caninos decíduos do que para os molares decíduos.

Descritores: Dente decíduo; Cronologia; Erupção Dentária.

6.1.2 Abstract

This study aims to assess agreement between the eruption age of deciduous teeth eruption in a children sample the City of Vitoria-ES and the eruption age reported by classical authors. The data derive from a cohort study with 86 newborns until their 36th month of age. Average deciduous teeth eruption age of each child was calculated and testing was performed to comparing deciduous teeth eruption age described by classic authors. Then, kappa test, McNemar and prevalence adjusted kappa were applied. Average deciduous teeth eruption ranged between 8 and 29 months of age in the lower arch, and 11 to 30 months in the upper arch. There was higher agreement proportion for deciduous teeth eruption age of 71/81 (kappa = 0.82; IC95% = 0.72-0.93) and 52/62 (kappa = 0.88; IC95% = 0.78-0.99) between Minot (1873) and Shour e Massler (1941). Followed by deciduous teeth eruption age between the latter author and Logan and Kronfeld (1939) for 51/61 and 55/65 and between Lunt and Law (1974) for 53/63 and 73/83. High McNemar values were found for deciduous teeth eruption age of 51/61 (McNemar = 54.0; p = 0.000), 72/82 and 75/85 between Logan and Kronfeld (1939) and Lunt and Law (1974) and for 51/61 between the latter author and Shour and Massler (1941). The sequence of deciduous teeth eruption found here was similar to that reported in several studies, as well as average eruption age of deciduous upper and lower central incisors. However, average age was always later for the other teeth. Levels of agreement were higher for deciduous incisor and canine eruption than for deciduous molars.

Keywords: Deciduous tooth; Chronology; Tooth Eruption.

6.1.3 Introdução

Após o nascimento, uma criança torna-se grande motivo de apreensão dos pais, familiares e amigos acerca dos diversos aspectos da vida social, biológica e comportamental do bebê. A partir do crescimento e desenvolvimento infantil a atenção aos aspectos da vida cotidiana torna-se foco de dúvidas e questionamentos para pais e/ou cuidadores.

Um dos momentos mais esperados e temidos é o nascimento dos primeiros dentes na criança, conhecido também como erupção dentária decídua, pois quando esse fenômeno não segue um ciclo evolutivo regular ocasiona modificações no padrão mastigatório da criança, com possíveis alterações no crescimento dental e bucal¹. Entretanto, tal momento torna-se menos temido para os pais e profissionais de saúde quando estes obtêm o conhecimento do tempo, ou seja, a idade média em que cada dente decíduo surge na cavidade bucal. Isso funciona como um indicador no diagnóstico de possíveis alterações de crescimento e desenvolvimento geral e bucal da criança^{1,2,3}.

Deve-se considerar também que o surgimento dos dentes na cavidade bucal, obedece a certo padrão, havendo diferenças quanto ao sexo, além da interferência de fatores sistêmicos e principalmente ambientais⁴. De acordo com Corruccini e Beecher⁵ existe a hipótese da associação entre a correlação das dimensões oclusofaciais e as relações oclusais com a alteração na demanda mastigatória. Fato este que torna oportuno o estudo comparativo da cronologia e seqüência de erupção da dentição decídua em diferentes populações e em diferentes épocas.

Apesar de serem utilizadas metodologias diferentes, os resultados dos estudos científicos mostram divergências quanto à cronologia e seqüência eruptiva, principalmente com relação a alguns grupos de dentes⁶. Isso demonstra a preocupação com a cronologia de erupção do ponto de vista científico e a necessidade de continuar a pesquisá-la.

A partir disso, o objetivo desse estudo é avaliar a concordância entre os tempos de erupção da dentição decídua em amostra de crianças do município de Vitória-Espírito Santo (ES) e os tempos de erupção relatados por autores clássicos.

6.1.4 Metodologia

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de um estudo longitudinal, que teve duração de três anos (2003 a 2006), com 86 recém-nascidos que foram acompanhados até a idade de 36 meses de vida. Foram incluídas crianças residentes em áreas que apresentaram os piores indicadores de mortalidade infantil do município, São Pedro e Bonfim, segundo o Plano Municipal de Saúde no ano de 2001⁷.

Foi utilizada amostragem por conveniência a partir de estudo realizado entre 2003 e 2006⁷. Para fins deste estudo a amostra foi recalculada por meio do programa *BioEstat, versão 5.3* (<http://www.mamiraua.org.br/ptbr/downloads/programas/>) sendo o erro alfa de 5% e o poder do teste variando entre 55% e 98%.

Foram incluídas todas as crianças nascidas nessas regiões encaminhadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), sendo 86 crianças referendadas por três unidades de saúde de duas regiões diferentes de novembro de 2003 a maio de 2004. A partir da seleção dessas crianças, quatro pesquisadores, realizaram visitas domiciliares periódicas acompanhados dos ACS nas quais coletavam os dados clínicos dos sujeitos da pesquisa sobre hábitos de sucção, respiração bucal, padrão de amamentação e desenvolvimento da dentição decídua por meio da aplicação de um formulário as mães e da realização de um exame clínico nas crianças. Durante essas visitas também eram transmitidas às mães orientações em relação aos cuidados com os bebês.

Como critério para a avaliação da erupção dos dentes decíduos, um dente foi considerado irrompido, quando qualquer porção da coroa houvesse atravessado a barreira gengival e se apresentasse visível na cavidade bucal^{1,3,8,9}. Informação está declarada pelas mães ou obtida através do exame clínico realizado pelos pesquisadores a cada visita.

Foram realizadas oito visitas ao todo, sendo sete visitas domiciliares e uma visita no consultório. As visitas domiciliares ocorreram com uma periodicidade média de três meses nos dois primeiros anos do estudo e, posteriormente, de seis meses, no último ano, na medida em que os pesquisadores encontravam as mães e as crianças em seus domicílios. A cada visita, foi preenchido um novo formulário com os dados da entrevista estruturada e do exame clínico, bem como eram repassadas as orientações iniciais às mães. Após 36 meses de acompanhamento, permaneceram 67 crianças no estudo, as demais não foram mais localizadas, ou se mudaram ou não foram mais encontradas em suas casas depois de várias tentativas.

O protocolo da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), sendo totalmente aprovado na 43ª reunião ordinária, em 25 de junho de 2003, sob registro no Comitê de Ética em Pesquisa nº 0020/2003. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos pais antes do desenvolvimento da pesquisa. Além disso, também foi autorizado o acesso a esse banco de dados, do referido projeto de pesquisa pelo pesquisador responsável para o cumprimento dos objetivos propostos.

Análises estatísticas

O banco de dados foi digitado no programa *SPSS for Windows v. 16.0* (SPSS Inc, Chicago, Estados Unidos) selecionando as variáveis de interesse, tempo de erupção dos dentes decíduos. Calculou-se a idade média de erupção dos dentes decíduos de cada criança, por

grupo de dentes, segundo o sistema de dois dígitos proposto pela Associação Dentária Americana (ADA)¹⁰.

Em seguida, foram realizados testes para comparação do tempo de erupção por grupo de dentes decíduos, entre a amostra e o tempo de erupção descrito pelos autores clássicos: Minot¹¹, Logan e Kronfeld¹², Schour e Massler¹³ e Lunt e Law¹⁴. Nessa construção, o tempo de erupção dos dentes decíduos de cada criança foi avaliado por meio das categorias: 1-seguiu parcialmente, 2-seguiu totalmente, 3-adiantado e 4-atrasado. 1-Seguiu parcialmente: quando o tempo de erupção de um dos dentes, analisado por grupo de dentes, não se encontrava no intervalo de tempo de erupção citado por cada autor. 2-Seguiu totalmente: quando o tempo de erupção do grupo de dentes se encontrava no intervalo de tempo citado. 3-Adiantado: quando o tempo de erupção era menor em meses que o intervalo de tempo citado pelo autor. 4-Atrasado: quando o tempo de erupção era maior em meses que o intervalo de tempo descrito por cada autor. Quando o tempo de erupção por grupo (dupla) de dentes dos sujeitos da amostra não se encontrava dentro do intervalo de tempo de erupção citado pelo autor clássico, foi realizada a média dos tempos de erupção dos dois dentes para posterior comparação.

Para mensurar os níveis de concordância entre a amostra e os autores clássicos, foram aplicados os testes de kappa, segundo Landis e Koch¹⁵: concordância quase perfeita (0,80-1,00), substancial (0,60-0,79), moderada (0,41-0,59), razoável (0,21-0,40), ruim ($\leq 0,20$). Foram também aplicados os testes de McNemar para verificar a tendência da discordância e de kappa ajustado pela prevalência, por meio do programa *PEPI versão 4.0* (Computer Programs for Epidemiologists; <http://www.sagebrushpress.com/pepi>), adotando-se nível de significância estatística menor que 5%.

6.1.5 Resultados

A partir da análise apresentada na Tabela 1, a média de erupção dos dentes decíduos em meses, segundo grupos binários, foi de oito a 29 meses de vida no arco inferior, e de 11 a 30 meses de vida no arco superior, ambos os arcos com a mesma seqüência de erupção: incisivos centrais inferiores, incisivos centrais superiores, incisivos laterais superiores, seguido dos inferiores, primeiros molares superiores, seguido dos inferiores, caninos superiores e depois os inferiores e segundos molares inferiores, seguido dos superiores. Houve uma perda amostral de 23%, concentrada principalmente, durante o período de erupção dos dentes posteriores decíduos.

Tabela 1. Idade média de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003-2006.

	N (nº de crianças)	Média (em meses)	Frequência	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Erupção 71/81	80	8.3	7 (8,7%)	3.1	1.0	16.0
Erupção 51/61	79	11.4	9 (11,4%)	2.7	6.0	19.0
Erupção 52/62	78	13.5	7 (8,9%)	3.9	6.0	27.0
Erupção 72/82	78	15.6	5 (6,4%)	4.7	6.0	27.0
Erupção 54/64	76	19.6	7 (9,2%)	4.1	12.0	31.0
Erupção 74/84	75	19.7	7 (9,3%)	4.4	12.0	31.0
Erupção 53/63	75	21.6	6 (8,0%)	4.5	10.0	30.0
Erupção 73/83	75	22.4	3 (4,0%)	5.1	10.0	39.0
Erupção 75/85	69	29.0	5 (7,2%)	4.5	19.0	40.0
Erupção 55/65	66	30.8	9 (13,6%)	4.8	19.0	41.0

Os resultados dos testes de concordância entre o tempo de erupção dos dentes decíduos da amostra e dos autores clássicos são apresentados nas Tabelas 2, 3 e 4. As análises de dados que deram origem a essas tabelas estão descritas no Apêndice A.

Houve maior proporção de concordância, superior a 90%, para o tempo de erupção do 52/62 entre Minot¹¹ e Shour e Massler¹³, sendo observada concordância quase perfeita ($\kappa = 0,88$; $p = 0,000$) entre eles. Seguido do tempo de erupção do 74/84 e 54/64 entre Minot¹¹ e Logan e Kronfeld¹² e do tempo de erupção do 51/61 e 55/65 entre Logan e Kronfeld¹² e Shour

e Massler¹³. Dessas análises, uma apresentou concordância quase perfeita, três concordância substancial, e uma concordância moderada. Além disso, os níveis mais elevados de kappa foram encontrados para o tempo de erupção do 71/81 que apresentou concordância quase perfeita (kappa = 0,82; p = 0,000) entre Minot¹¹ e Shour e Massler¹³, para o 73/83 com concordância substancial entre Minot¹¹ e Lunt e Law¹⁴, assim como para o 53/63 e 73/83 entre Schour e Massler¹³ e Lunt e Law¹⁴.

Foram encontrados valores elevados de McNemar, com tendência a discordância significativa, para o tempo de erupção do 51/61 (McNemar = 54,0; p = 0,000), 72/82 e 75/85 (McNemar = 52,0; p = 0,000) entre Logan e Kronfeld¹² e Lunt e Law¹⁴ e para o tempo de erupção do 51/61 (McNemar = 53,0; p = 0,000) entre Shour e Massler¹³ e Lunt e Law¹⁴.

Tendo essas análises um percentual de discordância superior a 65%.

Tabela 2. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

		Minot, 1873							Sentido da discordância (%)
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	
Incisivo central inferior	Logan e Kronfeld, 1939	80	83,8%	0,72	0,59-0,86	0,78	0,000	0,043	Atrasado (15,0%)
	Schour e Massler, 1941	80	88,7%	0,82	0,72-0,93	0,85	0,000	0,174	-
	Lunt e Law, 1974	80	65,0%	0,50	0,37-0,64	0,53	0,000	0,000	Atrasado (32,5%)
Incisivo central superior	Logan e Kronfeld, 1939	79	64,5%	0,20	0,06-0,33	0,53	0,001	0,000	Atrasado (27,8%)
	Schour e Massler, 1941	79	62,0%	0,19	0,08-0,29	0,49	0,005	0,000	Atrasado (35,4%)
	Lunt e Law, 1974	79	63,3%	0,49	0,32-0,60	0,51	0,000	0,000	Atrasado (32,9%)

Tabela 2. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

		Minot, 1873							Sentido da discordância (%)
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	
Incisivo lateral inferior	Logan e Kronfeld, 1939	77	50,7%	0,08	-0,01-0,17	0,34	0,011	0,000	Atrasado (46,7%)
	Schour e Massler, 1941	77	53,3%	0,17	0,06-0,29	0,38	0,001	0,000	Atrasado (36,4%)
	Lunt e Law, 1974	77	66,3%	0,53	0,39-0,67	0,55	0,000	0,002	Atrasado (19,5%)
Incisivo lateral superior	Logan e Kronfeld, 1939	78	84,7%	0,55	0,34-0,76	0,79	0,062	0,062	-
	Schour e Massler, 1941	78	95,0%	0,88	0,78-0,99	0,93	0,000	0,677	-
	Lunt e Law, 1974	78	69,3%	0,49	0,33-0,64	0,59	0,000	0,001	Atrasado (28,2%)
Canino inferior	Logan e Kronfeld, 1939	75	49,4%	0,11	0,01-0,21	0,32	0,006	0,000	Atrasado (46,7%)
	Schour e Massler, 1941	75	76,0%	0,67	0,52-0,81	0,73	0,000	0,020	Adiantado (9,3%)
	Lunt e Law, 1974	75	84,0%	0,74	0,61-0,87	0,79	0,000	0,062	-
Canino superior	Logan e Kronfeld, 1939	75	69,4%	0,51	0,36-0,65	0,54	0,000	0,000	Atrasado (30,6%)
	Schour e Massler, 1941	75	73,4%	0,57	0,43-0,72	0,64	0,000	0,083	-
	Lunt e Law, 1974	75	76,0%	0,63	0,50-0,76	0,68	0,000	0,006	Adiantado (16,0%)
Primeiro molar inferior	Logan e Kronfeld, 1939	75	94,0%	0,42	indefinido	0,91	0,000	0,544	-
	Schour e Massler, 1941	75	80,0%	0,40	0,18-0,61	0,70	0,000	0,002	Atrasado (18,6%)
	Lunt e Law, 1974	75	57,4%	0,11	0,00-0,22	0,43	0,034	0,000	Atrasado (36%)
Primeiro molar superior	Logan e Kronfeld, 1939	75	92,0%	0,64	0,48-0,81	0,89	0,000	0,423	-
	Schour e Massler, 1941	75	81,4%	0,46	0,25-0,67	0,72	0,000	0,007	Atrasado (16,0%)

Tabela 2. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939), Schour e Massler (1941), Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006. (Conclusão)

		Minot, 1873							
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	Sentido da discordância
Segundo molar inferior	Lunt e Law, 1974	75	53,4%	0,17	0,04-0,30	0,38	0,001	0,000	Atrasado (42,6%)
	Logan e Kronfeld, 1939	68	33,8%	0,02	-0,03-0,07	0,12	0,180	0,000	Atrasado (64,7%)
	Schour e Massler, 1941	68	33,8%	0,01	-0,07-0,09	0,12	0,438	0,000	Atrasado (45,5%)
Segundo molar superior	Lunt e Law, 1974	68	76,5%	0,64	0,49-0,79	0,69	0,000	0,014	Adiantado (11,7%)
	Logan e Kronfeld, 1939	66	53,0%	0,21	0,08-0,35	0,37	0,000	0,000	Atrasado (43,9%)
	Schour e Massler, 1941	66	45,5%	0,06	-0,02-0,15	0,27	0,146	0,000	Atrasado (42,4%)
	Lunt e Law, 1974	66	75,8%	0,63	0,48-0,79	0,68	0,000	0,038	Atrasado (18,2%)

Tabela 3. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) e Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

		Logan e Kronfeld, 1939							
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	Sentido da discordância
Incisivo central inferior	Schour e Massler, 1941	80	73,8%	0,59	0,45-0,73	0,65	0,000	0,002	Atrasado (25,0%)
	Lunt e Law, 1974	80	51,3%	0,36	0,24-0,48	0,35	0,000	0,000	Atrasado (47,5%)
Incisivo central superior	Schour e Massler, 1941	79	92,0%	0,66	0,45-0,87	0,88	0,000	0,321	-
	Lunt e Law, 1974	79	31,7%	0,03	-0,05-0,11	0,09	0,215	0,000	Atrasado (60,7%)
Incisivo lateral inferior	Schour e Massler, 1941	77	87,0%	0,34	0,09-0,59	0,83	0,000	0,125	-
	Lunt e Law, 1974	77	32,5%	0,06	-0,01-0,13	0,10	0,008	0,000	Atrasado (66,2%)
Incisivo lateral superior	Schour e Massler, 1941	78	80,8%	0,46	0,25-0,66	0,74	0,000	0,020	Atrasado (16,6%)
	Lunt e Law, 1974	78	55,2%	0,23	0,09-0,36	0,40	0,000	0,000	Atrasado (43,5%)
Canino inferior	Schour e Massler, 1941	75	61,4%	0,22	0,07-0,38	0,48	0,000	0,000	Atrasado (38,6%)
	Lunt e Law, 1974	75	44,0%	0,11	0,00-0,21	0,25	0,001	0,000	Atrasado (53,3%)
Canino superior	Schour e Massler, 1941	75	61,4%	0,35	0,23-0,47	0,48	0,000	0,000	Atrasado (22,6%)

Tabela 3. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) e Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006. (Conclusão)

		Logan e Kronfeld, 1939							
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	Sentido da discordância
Primeiro molar inferior	Lunt e Law, 1974	75	46,7%	0,24	0,14-0,34	0,29	0,000	0,000	Atrasado (37,3%)
	Schour e Massler, 1941	75	73,4%	0,09	indefinido	0,64	0,040	0,003	Atrasado (25,3%)
	Lunt e Law, 1974	75	54,7%	0,01	-0,01-0,03	0,40	0,387	0,000	Atrasado (40,0%)
Primeiro molar superior	Schour e Massler, 1941	75	77,4%	0,37	0,19-0,54	0,70	0,000	0,009	Atrasado (16,0%)
	Lunt e Law, 1974	75	52,0%	0,18	0,06-0,30	0,36	0,000	0,000	Atrasado (42,6%)
Segundo molar inferior	Schour e Massler, 1941	68	80,8%	0,21	-0,04-0,45	0,75	0,000	0,043	Atrasado (19,2%)
	Lunt e Law, 1974	68	23,6%	0,01	-0,03-0,06	-0,02	0,220	0,000	Atrasado (75,0%)
Segundo molar superior	Schour e Massler, 1941	66	91,0%	0,62	0,43-0,80	0,88	0,000	0,423	-
	Lunt e Law, 1974	66	36,3%	0,16	0,05-0,26	0,15	0,000	0,000	Atrasado (62,1%)

Tabela 4. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974). Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler, 1941							
		N amostral	Concordantes	Kappa	IC 95%	Kappa ajustado	p-valor	p-valor McNemar	Sentido da discordância
Incisivo central inferior	Lunt e Law, 1974	80	75,0%	0,63	0,49-0,76	0,67	0,000	0,003	Atrasado (22,5%)
Incisivo central superior	Lunt e Law, 1974	79	33,0%	0,03	-0,05-0,1	0,11	0,310	0,000	Atrasado (54,4%)
Incisivo lateral inferior	Lunt e Law, 1974	77	36,4%	0,11	0,01-0,20	0,15	0,009	0,000	Atrasado (55,8%)
Incisivo lateral superior	Lunt e Law, 1974	78	68,0%	0,47	0,31-0,62	0,57	0,000	0,001	Atrasado (26,9%)
Canino inferior	Lunt e Law, 1974	75	82,7%	0,71	0,57-0,85	0,77	0,000	0,043	Atrasado (14,6%)
Canino superior	Lunt e Law, 1974	75	85,4%	0,76	0,62-0,88	0,80	0,000	0,088	-
Primeiro molar inferior	Lunt e Law, 1974	75	77,4%	0,57	0,40-0,73	0,70	0,000	0,009	Atrasado (17,3%)
Primeiro molar superior	Lunt e Law, 1974	75	69,4%	0,48	0,32-0,64	0,59	0,000	0,001	Atrasado (26,6%)
Segundo molar inferior	Lunt e Law, 1974	68	33,9%	0,08	-0,03-0,18	0,12	0,079	0,000	Atrasado (55,8%)
Segundo molar superior	Lunt e Law, 1974	66	30,4%	0,04	-0,06-0,13	0,07	0,217	0,000	Atrasado (60,6%)

6.1.6 Discussão

Para o estudo da cronologia e sequência de erupção da dentição decídua são utilizados métodos transversais e longitudinais. Apesar de alguns autores terem usado o método transversal^{1,9,16}, neste trabalho a escolha foi utilizar o método longitudinal, em concordância com outros pesquisadores^{8,17,18}. Os estudos seccionais geralmente utilizam grandes amostras de indivíduos examinados num único momento. Enquanto, os estudos longitudinais exigem exames extensivos, constantes e periódicos através de um longo período de tempo, pelo menos três anos, quando estudado dentes decíduos, de acordo com Tamburús, Conrado e Campos⁸.

No caso específico deste estudo, houve maior perda amostral durante o período de erupção dos dentes posteriores, provavelmente devido à natureza da pesquisa ser longitudinal. Contudo, isso não foi capaz de invalidar os resultados das análises, visto que o percentual de perda foi pequeno (22,0%), com poder elevado para todos os testes estatísticos.

Como proposto por Tamburús, Conrado e Campos⁸, as idades de erupção dos dentes decíduos foram obtidas a partir das idades das crianças, quando da erupção de cada tipo de dente. A partir dos resultados desse estudo, o primeiro grupo de dentes a irromper na cavidade bucal foi os incisivos centrais inferiores, em média aos oito meses de idade, como já afirmado por Schour e Massler¹³ e Lunt e Law¹⁴. Os incisivos centrais superiores, segundo grupo de dentes a irromper, obtiveram média de erupção de 11 meses de idade e quando comparado com Tamburús, Conrado e Campos⁸ e Lunt e Law¹⁴, foram observadas médias semelhantes.

Dentre os autores citados anteriormente, observa-se conformidade metodológica com o estudo realizado por Tamburús, Conrado e Campos⁸, no qual se caracteriza como um estudo longitudinal com 70 crianças na idade de cinco dias de vida até a erupção de todos os dentes decíduos. Os autores obtiveram idade média de erupção semelhante aos resultados dessa

pesquisa para os incisivos centrais superiores. Com relação aos outros dentes decíduos, verifica-se uma diferença de um a três meses entre os resultados, sendo a idade média de erupção para esses autores sempre mais precoce.

Ao comparar a idade média de erupção dos dentes decíduos com os resultados de Minot¹¹, um dos primeiros autores a se preocupar com a dentição decídua, verifica-se que o tempo de erupção dos caninos superiores e segundos molares superiores e inferiores neste estudo são semelhantes aos resultados desta pesquisa, havendo diferença de um mês para erupção dos demais dentes anteriores e de cinco meses para erupção dos primeiros molares superiores e inferiores, sempre mais precoce para os resultados de Minot¹¹. Nota-se que os dentes com maior variabilidade no tempo de erupção citado pelo autor, também compõem os dentes com maior variabilidade nesse estudo, sendo eles, os caninos inferiores e segundos molares superiores. Entretanto, quando comparado os resultados com os dados citados por Lunt e Law¹⁴, notam-se semelhanças na idade média de erupção de todos os dentes decíduos, apresentando tempos de erupção iguais aos da pesquisa para toda a dentição. No entanto, as pesquisas diferem metodologicamente, visto que os resultados de Lunt e Law¹⁴ foram baseados na comparação de tabelas de erupção obtidas através de revisão da literatura dos anos de 1848 a 1970.

Maiores discrepâncias podem ser verificadas quando realizada a comparação dos resultados com o estudo de Logan e Kronfeld¹², no qual há uma diferença de dois a nove meses entre as idades médias de erupção, sendo o tempo de erupção relatado por estes autores sempre mais precoce. Assim como, quando comparado com os achados de Schour e Massler¹³, no qual há uma diferença de um a seis meses na idade média de erupção, também mais precoce para esses autores, com exceção apenas dos incisivos centrais inferiores, no qual apresentam idade média no intervalo entre seis e oito meses semelhante aos resultados dessa pesquisa. A mesma

diferença, de um a seis meses na idade média de erupção, também pode ser observada quando comparado com os resultados de Oziegbe et al.³ para todos os grupos de dentes.

Nota-se que a idade média de erupção da amostra estudada apresenta-se na grande maioria sempre mais tardia a dos autores comparados, provavelmente pelo fato dos fatores hereditários, sistêmicos e ambientais influenciarem no processo de cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos. Ciochon et al.¹⁹ ao testarem a hipótese de que fatores ambientais são significantes para a oclusão dental humana e para o desenvolvimento craniofacial, concluíram que diferenças na função mastigatória podem resultar em alterações morfológicas e oclusais.

Em se tratando da sequência de erupção dos dentes decíduos na amostra, essa foi a seguinte:

1) Incisivos central inferior (71/81); 2) Incisivo central superior (51/61); 3) Incisivo lateral superior (52/62); 4) Incisivo lateral inferior (73/83); 5) Primeiro molar superior (54/64); 6) Primeiro molar inferior (74/84); 7); Canino superior (53/63); 8) Canino inferior (73/83); 9) Segundo molar inferior (75/85); 10) Segundo molar superior (55/65), o que pode ser constatado nos resultados das pesquisas nacionais realizadas por Tamburús, Conrado e Campos⁸, Aguirre e Rosa¹ e Brandão e Rocha⁹ que também encontraram a mesma sequência de erupção dos dentes decíduos, assim como os autores internacionais, Minot¹¹ e Lunt e Law¹⁴. Sendo que, os incisivos centrais e segundos molares irrompem antes no arco inferior do que no superior, enquanto que para os demais dentes há uma inversão com erupção ocorrendo antes na maxila do que na mandíbula. Já para Logan e Kronfeld¹², a erupção ocorreu antes na mandíbula do que na maxila para todos os grupos de dentes decíduos.

Nesta pesquisa, as estatísticas de Kappa mostraram-se bastante variadas para os tempos de erupção da dentição decídua devido à existência de divergências nos resultados entre os autores. O que pode ser evidenciado é que não há um consenso na cronologia eruptiva⁶ e que

o ritmo cronológico na erupção de determinados grupos de dentes, guardam estreita relação com seu espaço e tempo²⁰.

Deve-se considerar que, as análises de concordância foram realizadas com os autores denominados nessa pesquisa de clássicos, pois são referência no ensino acadêmico em odontologia, bastante citados em livros e artigos, cujos resultados são vistos e utilizados como padrões, mesmo sendo estes divergentes, baseados em metodologias distintas e em épocas diferentes.

Houve maior proporção de concordância entre Minot¹¹ e Logan e Kronfeld¹²; Minot¹¹ e Lunt e Law¹⁴; e entre Lunt e Law¹⁴ e Schour e Massler¹³. Ressaltando-se que a pesquisa de Minot¹¹ foi realizada a partir da observação de alguns autores e na sua própria experiência, com uma amostra de 400 crianças. A metodologia empregada e o tipo de análise realizada não foram bem descritos por esse autor, contudo, obteve concordância para alguns grupos de dentes decíduos com o estudo realizado por Logan e Kronfeld¹², em 25 maxilares humanos dissecados de recém-nascidos até a idade de 15 anos, no qual compararam os achados microscópios com os exames radiográficos, contudo a amostra obtida foi pequena e não padronizada.

Os estudos de Lunt e Law¹⁴ e de Schour e Massler¹³ são baseados em revisão da literatura. Sendo que, os primeiros autores realizaram uma revisão em três períodos, dos anos de 1848 a 1970, a fim de rever as idades de erupção dos dentes decíduos citadas por Logan e Kronfeld¹², do qual seria necessário modificá-las, propondo uma nova tabela com idades mais avançadas para erupção decídua. Já Schour e Massler¹³, elaboraram uma tabela simplificada da cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos baseada também na revisão da literatura e nos dados de Logan e Kronfeld¹².

Os valores mais elevados encontrados quando se avalia a tendência de discordância, foram entre Logan e Kronfeld¹² e Lunt e Law¹⁴, provavelmente pelo fato do segundo autor ter realizado uma revisão sugerindo mudanças para a tabela de cronologia da dentição decídua humana construída pelo primeiro autor.

Deve-se considerar que, mesmo havendo concordância para o tempo de erupção de alguns grupos de dentes decíduos entre os autores, há uma escassez de informações nas pesquisas, principalmente metodológicas, o que acarreta em dificuldades na realização de comparações entre elas.

Outra limitação do presente estudo refere-se à representatividade e poder de generalização dos resultados, visto que os sujeitos de pesquisa são de uma região específica do país, com baixo nível socioeconômico. Portanto, torna-se necessário que pesquisas futuras sejam realizadas envolvendo características populacionais mais diversificadas.

6.1.7 Conclusão

Ainda que existam tabelas de erupção decídua, construídas por autores clássicos e que são utilizadas como padrões em pesquisas científicas e na prática clínica, a continuidade dos estudos sobre a cronologia e sequência de erupção decídua se justifica visto que fatores hereditários, ambientais e sistêmicos podem causar diferenças no processo eruptivo. Apesar de existir diferenças no processo de erupção dos dentes decíduos, a sequência de erupção encontrada para esse estudo foi igual à observada em pesquisas nacionais e internacionais, assim como a idade média de erupção dos incisivos centrais superiores e inferiores decíduos quando comparado com alguns dos autores avaliados. Contudo, a idade média de erupção dos demais dentes mostrou-se sempre mais tardia. Além disso, houve maior nível de concordância para os tempos de erupção dos incisivos e caninos decíduos do que para os molares decíduos.

6.1.8 Referências

1. Aguirre AL, Rosa JE. Sequência de erupção dos dentes decíduos das crianças de Florianópolis. *Odontol Mod.* 1988;15(6):34-7.
2. Toledo OA. *Odontopediatria – Fundamentos para a prática clínica.* 2.ed. Rio de Janeiro: Premier; 1996.
3. Oziegbe EO, Adenoyan-Sofowora C, Folayan MO, Esan TA, Owotade FJ. Relationship between socio-demographic and anthropometric variables and number of erupted primary teeth in suburban Nigerian children. *Matern Child Nutr.* 2009;5(1):86-92.
4. Guedes-Pinto AC. Erupção dentária. In: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria.* 6. ed. São Paulo: Santos; 1997.
5. Corruccini RS, Beecher RM. Occlusofacial morphological integration lowered in baboons raised on soft diet. *J Craniofac Genet Dev Biol.* 1984;4(2):135-42.
6. Duarte MEQ, Andrade MA, Faria PC, Marques LS, Jorge MLR. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – revisão da literatura. *Rev Univ Vale Rio Verde.* 2011;9(1):139-51.
7. Santos-Neto ET, Faria CP, Barbosa ML, Oliveira AE, Zandonade E. Association between food consumption in the first months of life and socioeconomic status: a longitudinal study. *Rev Nutri.* 2009;22(5):675-85.
8. Tamburús JR, Conrado CA, Campos SM. Chronology and sequence of the primary tooth eruption – a longitudinal study. *Rev Fac Farm Odontol Ribeirão Preto.* 1977;14(1):23-34.

9. Brandão CF, Rocha MCBS. Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças de 0 a 42 meses. *JBP Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004;7(40):528-35.
10. Peck S, Peck L. Tooth numbering progress. *Angle Orthod*. 1996;66(2):83-4.
11. Minot F. On the primary dentition of children. *N Engl J Med*. 1873;88(1):8-13.
12. Logan WHG; Kronfeld R. Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. *J Am Dent Assoc*. 1933;20(3):374-27.
13. Schour I, Massler M. The development of the human dentition. *J Am Dent Assoc* 1941;28(7):1153-160.
14. Lunt RC, Law DB. A review of the chronology of eruption of deciduous teeth. *J Am Dent Assoc*. 1974;89(4):872-79.
15. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74.
16. Patrianova ME, Kroll CD, Bérzin F. Sequência e cronologia de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Itajaí (SC). *RSBO*. 2010;7(4):406-13.
17. Andrade IR, Bezerra ACB. Estudo longitudinal comparativo da cronologia de erupção em crianças. *JBP, J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 1998;1(2):41-7.
18. Neto PGF, Falcão MC. Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças nascidas prematuras com peso inferior a 1500g. *Rev Paul Pediatr*. 2014;32(1):17-23.
19. Ciochon RL, Nisbett RA, Corrucini RS. Dietary consistency and craniofacial development related to masticatory function in minipigs. *J Craniofac Genet Dev Biol*. 1997;17(2):96-102.

20. Torres R. Interfuncionalidad. In: Torres R. Biología de la boca: estructura y función. Buenos Aires: Panamericana; 1973. p. 371-98.

6.2 ARTIGO 2

Influência dos fatores de risco infantis na cronologia de erupção da dentição decídua

6.2.1 Resumo

O objetivo desse trabalho foi determinar os fatores de risco biológicos, nutricionais e comportamentais infantis além dos socioeconômicos maternos relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua. Os dados utilizados foram provenientes de um estudo de coorte realizado entre 2003 e 2006 com 86 recém-nascidos acompanhados até a idade de 36 meses de vida. A idade média de erupção dos dentes decíduos de cada criança foi calculada, em seguida realizou-se a Análise de Sobrevivência, calculou-se a Curva de Sobrevivência de *Kaplan-Méier*, os testes *LogRank*, e as análises de Regressão de Cox com variáveis que apresentaram o p-valor menor que 0,10. A média de erupção dos dentes decíduos, variou de oito a 29 meses de vida no arco inferior e no arco superior de 11 a 30 meses de vida. Na Regressão de Cox, foram identificados o consumo de alimentos açucarados como fator de risco para erupção precoce do 71/81, 74/84 e 54/64. O consumo de outros carboidratos, o consumo de frutas e o acabamento da casa completo como fator de proteção para a erupção tardia respectivamente dos elementos 51/61, 74/84 e 54/64; 73/83, 53/63 e 54/64; e 54/64. Dos fatores relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua, os hábitos alimentares infantis podem acelerar ou retardar a erupção dos dentes decíduos na população abordada. Isso torna necessária a adoção de medidas, como: a análise dos hábitos alimentares e orientações aos pais e profissionais de saúde quanto ao consumo de alimentos saudáveis. Com o intuito de prevenir a ocorrência de alterações bucais e gerais ocasionadas por tais fatores, visto que a erupção dentária é um dos fenômenos que se manifesta como parte do crescimento e desenvolvimento do organismo.

Descritores: Erupção Dentária; Cronologia; Fatores de risco.

6.2.2 Abstract

The aim of this study was to determine the risk factors for biological, nutritional and behavioral infant beyond the maternal socioeconomic factors, related to the chronology of eruption of deciduous teeth. The data derive from a cohort study conducted from 2003 to 2006 with 86 newborns followed until their 36th month of age. Average deciduous teeth eruption age of each child was calculated. After, we calculated the Survival Analysis, by the Kaplan-Meier Survival Curve, the logrank test, and Cox Regression analyzes with the variables presenting p-value less than 0.10. Average deciduous teeth eruption ranged between eight to 29 months of age in the lower arch and 11 to 30 months in the upper arch. Cox regression, identified the consumption of sugary foods as a risk factor for early eruption of 71/81, 74/84 and 54/64. The consumption of other carbohydrates, fruit and the house totally finished were identified as a protective factor for late eruption of the following elements, respectively 51/61, 74/84 and 54/64; 73/83, 53/63 and 54/64; and 54/64. Among the factors related to the deciduous chronology of eruption teeth, children's eating habits may accelerate or slow the eruption of primary teeth in the examined population. This fact makes it necessary to adopt measures such as: the analysis of eating habits and guidelines to parents and health professionals regarding the consumption of healthy foods. To prevent the occurrence of oral and general changes caused by such factors. Since the erupting tooth is one of phenomena manifested as part of growth and development of the organism.

Keywords: Tooth Eruption; Chronology; Risk Factors.

6.2.3 Introdução

A erupção dentária corresponde ao momento em que a coroa do dente passa a pertencer ao ambiente bucal. Consiste em uma série de movimentos dos dentes, desde o local onde inicia o seu desenvolvimento, chamado cripta óssea, até a sua erupção alcançando o plano oclusal funcional¹.

A cronologia de erupção corresponde ao tempo (em meses) em que cada dente decíduo irrompe na cavidade bucal e a sequência de erupção é a ordem com que os dentes irrompem, que de acordo com Côrrea (2010), funcionalmente, a sequência de erupção mais favorável seria os inferiores antes dos superiores. Tal conhecimento, da cronologia e sequência de erupção decídua torna-se fundamental, pois além de orientar a avaliação da idade fisiológica, possibilita o diagnóstico de alterações de crescimento e desenvolvimento infantil^{2,3}.

Diversas são as tabelas elaboradas sobre a cronologia de erupção, contudo referem-se com maior exatidão a populações sobre as quais foram obtidas, pois variações individuais podem influenciar nesse processo, como o sexo, fatores raciais, sistêmicos, nutricionais e outros³.

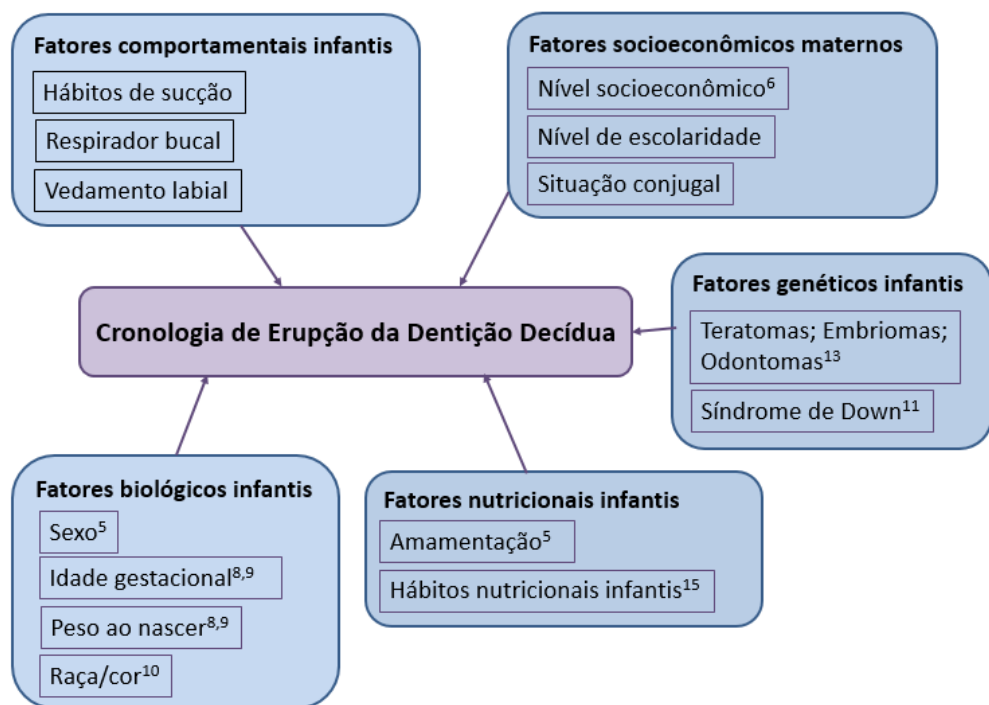
Atentando-se para o fato de que o processo de erupção dentária é compreendido como parte integrada ao crescimento e desenvolvimento do restante do organismo da criança, ajudando a sinalizar possíveis desvios da normalidade^{2,4}, o estudo da cronologia de erupção da dentição decídua e seus fatores relacionados torna-se necessário em diferentes populações e em diferentes épocas. Com estes conhecimentos, será possível que medidas preventivas sejam elaboradas para que os pais e profissionais de saúde atuem na promoção de saúde dessa população infantil.

A partir disso, o objetivo desse estudo é determinar os fatores de risco biológicos, nutricionais e comportamentais infantis bem como os socioeconômicos maternos relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua.

6.2.4 Metodologia

Foram considerados os fatores biológicos, genéticos, nutricionais e comportamentais infantis e o fatores socioeconômicos maternos para elaboração do modelo teórico de investigação sobre os fatores relacionados à cronologia de erupção decídua no qual norteará esta pesquisa. Os diferentes itens investigados em cada fator avaliado podem ser vistos na Figura 1.

Figura 1. Modelo teórico de investigação sobre os fatores relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2014.



Foram utilizados nesta pesquisa dados provenientes de um estudo longitudinal com 86 recém-nascidos, acompanhados até a idade de 36 meses de vida. A duração do estudo foi de três anos (2003 a 2006) sendo incluídas crianças residentes em áreas que apresentavam os piores indicadores de mortalidade infantil do município de Vitória-ES, São Pedro e Bonfim, segundo o Plano Municipal de Saúde no ano de 2001¹⁷.

Foi utilizada amostragem por conveniência a partir de um estudo realizado entre 2003 e 2006¹⁷. Para fins deste estudo a amostra foi recalculada por meio do programa *BioEstat*, versão 5.3 (<http://www.mamiraua.org.br/ptbr/downloads/programas/>) sendo o erro alfa de 5% e o poder do teste variando entre 55% e 98%.

Todas as crianças nascidas nessas regiões com idade variando de zero a três meses foram incluídas no estudo, sendo essas encaminhadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), totalizando 86 crianças referendadas por três unidades de saúde de São Pedro e Bonfim, de novembro de 2003 a maio de 2004.

Foram realizadas visitas domiciliares periódicas por quatro pesquisadores, acompanhados dos ACS nas quais coletavam os dados clínicos dos sujeitos da pesquisa sobre hábitos de sucção, respiração bucal, padrão de amamentação, hábitos alimentares e desenvolvimento da dentição decídua por meio da aplicação de um formulário às mães e da realização de um exame clínico dentário nas crianças. Durante essas visitas também eram transmitidas às mães orientações em relação aos cuidados com os bebês.

Na avaliação dos hábitos alimentares questionou-se à mãe, a cada visita, se estava amamentando a criança ou fazendo o uso de mamadeira. Esta, então, informava quando a criança começou a receber líquidos complementares ou alimentos semi-sólidos, indicando os itens consumidos, tais como frutas, legumes ou fórmulas infantis.

Uma vez que a informação estava disponível, realizou-se a categorização para posterior análise, assim, foram criadas as seguintes variáveis categóricas: carnes (incluindo peixes, carne de porco, carne bovina e de frango); produtos lácteos (como leite, queijo e iogurte); outras fontes de proteínas (como ovos e alimentos ricos em proteínas de soja); frutas; legumes e vegetais sem amido; alimentos ricos em carboidratos (como arroz,

pão, batatas e massas); feijão; alimentos açucarados; fórmulas de espessamento; cafeína; e gorduras adicionadas¹⁷.

Como critério para a avaliação da erupção dos dentes decíduos, um dente foi considerado irrompido, quando qualquer porção da coroa houvesse atravessado a barreira gengival e se apresentasse visível na cavidade bucal^{6,18}. A idade de erupção dos primeiros dentes foi anotada e a dos demais dentes ia sendo registrada à medida que apareciam, de acordo com a memória das mães e do exame clínico realizado nas crianças pelos pesquisadores a cada visita.

Foram realizadas oito visitas ao todo, sendo sete domiciliares e uma no consultório. As visitas domiciliares ocorreram com uma periodicidade média de três meses nos dois primeiros anos do estudo e, posteriormente, de seis meses, no último ano, a medida em que os pesquisadores encontravam as mães e as crianças em seus domicílios. A cada visita, foi preenchido um novo formulário com os dados da entrevista estruturada e do exame clínico, bem como eram repassadas as orientações iniciais às mães. Após 36 meses de acompanhamento, permaneceram 67 crianças no estudo, as demais não foram mais localizadas, ou se mudaram ou não foram mais encontradas em suas casas depois de várias tentativas.

O protocolo da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), sendo totalmente aprovado na 43ª reunião ordinária, em 25 de junho de 2003, sob registro nº 0020/2003. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos pais antes do desenvolvimento da pesquisa. Além disso, foi autorizado o acesso a esse banco de dados, do referido projeto de pesquisa pelo pesquisador responsável para o cumprimento dos objetivos propostos e também, foi autorizado pela Escola Técnica e Formação Profissional de Saúde – ETSUS/Vitória o acesso ao banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

(SINASC) para coleta de dados referente à idade gestacional das crianças participantes e peso ao nascer, além de informações sobre raça/cor no período de 2003 e 2004.

Análises estatísticas

A digitação do banco de dados foi realizada no programa *SPSS for Windows v. 16.0* (SPSS Inc, Chicago, Estados Unidos), calculou-se a idade média de erupção dos dentes decíduos de cada criança, por grupo de dentes, segundo o sistema de dois dígitos proposto pela Associação Dentária Americana (ADA)¹⁹ em seguida realizou-se a Análise de Sobrevivência, cuja variável de interesse foi o tempo de erupção dos dentes decíduos (em meses) e todas as outras variáveis do estudo, possíveis fatores de risco relacionados a erupção dentária decídua. Calculou-se a Curva de Sobrevivência de *Kaplan-Méier* e os testes *LogRank* para testar diferenças entre os tempos de erupção dentária nas categorias das variáveis, comparando-se as médias e medianas da erupção decídua.

As análises de Regressão de Cox foram realizadas com variáveis independentes que apresentaram o p-valor menor que 0,10 na análise univariada pelo teste *LogRank* e com a variável dependente: tempo de erupção dos dentes decíduos. Para as variáveis com forte associação entre si, como uso de mamadeira até um mês e uso de mamadeira até seis meses, utilizou-se no modelo apenas uma delas, a mais tardia.

6.2.5 Resultados

A Análise de Sobrevivência considerou o tempo de erupção decídua como variável dependente, no qual o desfecho foi a erupção dos dentes decíduos. Todas as variáveis do estudo foram relacionadas ao tempo de erupção dos 10 grupos de dentes decíduos e submetidas às comparações de média e mediana. Também foram construídas as curvas de sobrevivência de *Kaplan-Méier* e calculados os p-valores por meio do teste *LogRank*.

Na Tabela 1, encontram-se as médias de erupção dos dentes decíduos (em meses), segundo grupos binários. No arco inferior de oito a 29 meses de vida e no arco superior de 11 a 30 meses de vida.

As Tabelas 2, 3 e 4 destacam as variáveis relacionadas ao tempo de erupção decídua dos incisivos centrais e laterais superiores e inferiores, bem como os tempos dos caninos e dos primeiros e segundos molares, que apresentaram nível de significância inferior a 10%.

Tabela 1. Idade média de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003-2006.

	N (nº de crianças)	Média (em meses)	Frequência	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Erupção 71/81	80	8.3	7 (8,7%)	3.1	1.0	16.0
Erupção 51/61	79	11.4	9 (11,4%)	2.7	6.0	19.0
Erupção 52/62	78	13.5	7 (8,9%)	3.9	6.0	27.0
Erupção 72/82	78	15.6	5 (6,4%)	4.7	6.0	27.0
Erupção 54/64	76	19.6	7 (9,2%)	4.1	12.0	31.0
Erupção 74/84	75	19.7	7 (9,3%)	4.4	12.0	31.0
Erupção 53/63	75	21.6	6 (8,0%)	4.5	10.0	30.0
Erupção 73/83	75	22.4	3 (4,0%)	5.1	10.0	39.0
Erupção 75/85	69	29.0	5 (7,2%)	4.5	19.0	40.0
Erupção 55/65	66	30.8	9 (13,6%)	4.8	19.0	41.0

Na Tabela 2, podem ser observadas as variáveis fortemente interferentes no tempo de erupção dos incisivos centrais e laterais inferiores e superiores decíduos, como: o sexo, o uso de mamadeira até seis meses, o nível de escolaridade materna, a perda de vedamento labial, o aleitamento exclusivo até seis meses, a alimentação suplementar semi-sólida antes dos quatro meses, o consumo de frutas, de outros carboidratos, de alimentos açucarados e de engrossantes. Na Tabela 3 as variáveis relacionadas ao tempo de erupção dos caninos superiores e inferiores foram o sexo, idade gestacional, acabamento da casa e o consumo de frutas, carnes e alimentos açucarados.

Na Tabela 4, as variáveis relacionadas ao tempo de erupção dos primeiros e segundos molares, foram: sexo, raça/cor, separação dos pais depois do nascimento da criança,

acabamento da casa, amamentação exclusiva por até seis meses, uso de mamadeira até um mês, sucção de chupeta até 12 meses, consumo de outras proteínas, de frutas, de outros carboidratos, de feijão e de alimentos açucarados. Independentemente da erupção dos dentes decíduos ocorrerem precocemente ou tardiamente, todas essas variáveis apresentaram valores de significância estatística inferiores a 0,10.

Na Tabela 5 encontram-se as variáveis independentes, estatisticamente significantes para cada variável dependente, além do valor do *Hazard Ratio (HR)*, dos respectivos limites inferiores e superiores do intervalo de confiança de 95% e o p-valor do teste de *Wald*.

Tabela 2. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos incisivos centrais e laterais superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

	71/81			51/61			72/82			52/62		
	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor
Fatores Biológicos												
Infantis												
Sexo (Masculino)	8,1 (7,2-8,9)	7,5 (6,3-8,7)	0,391	11,1 (10,3-11,8)	11,0 (10,0-11,9)	0,332	15,3 (13,6-17,0)	14,0 (12,9-15,1)	0,981	12,8 (11,7-13,8)	12,0 (11,4-12,6)	*0,088
Sexo (Feminino)	8,4 (7,4-9,5)	8,0 (6,4-9,6)		11,6 (10,7-12,5)	11,0 (10,0-11,9)		15,8 (14,5-17,1)	16,0 (14,2-17,7)		14,1 (12,8-15,4)	14,0 (13,4-14,6)	
Fatores Comportamentais												
Infantis												
Uso de mamadeira 1 mês (Sim)	8,0 (6,8-9,3)	7,0 (5,9-8,0)	0,867	10,6 (9,7-11,5)	11,0 (9,9-12,0)	0,084	15,2 (13,5-16,8)	15,0 (13,9-16,1)	0,604	12,3 (11,1-13,5)	12,0 (10,7-13,3)	*0,086
Uso de mamadeira 6 meses (Sim)	8,5 (7,6-9,3)	8,0 (6,9-9,1)	0,671	11,1 (10,5-11,7)	11,0 (10,1-11,8)	*0,046	16,1 (14,8-17,4)	15,0 (13,6-16,4)	0,273	13,3 (12,3-14,4)	13,5 (12,9-14,1)	0,561
Vedamento labial antes 12 meses (Sim)	7,8 (6,7-8,9)	7,0 (5,2-8,8)	0,104	11,1 (10,0-12,2)	12,0 (11,4-12,6)	0,468	15,4 (13,6-17,3)	14,0 (11,2-16,7)	0,352	12,4 (11,2-13,6)	12,5 (11,3-13,7)	*0,072
Fatores socioeconômicos												
maternos												
Nível de escolaridade (1º grau incompleto)	9,1 (7,9-10,3)	9,0 (7,9-10,1)	*0,035	11,6 (10,7-12,6)	12,0 (11,4-12,6)	0,407	16,4 (14,7-18,1)	16,0 (14,6-17,3)	0,204	13,9 (12,4-15,4)	12,0 (10,5-13,5)	0,477
Nível de escolaridade (a partir do 1º grau completo)	7,7 (6,9-8,5)	7,5 (6,4-8,5)		11,1 (10,4-11,9)	11,0 (10,2-11,8)		15,0 (13,7-16,3)	14,0 (13,3-14,7)		13,2 (12,1-14,2)	13,0 (12,4-13,6)	
Fatores nutricionais												
Infantis												
Aleitamento exclusiva 6 meses (Sim)	9,8 (7,3-12,2)	8,0 (5,2-10,7)	0,169	13,1 (10,4-15,8)	13,0 (10,3-15,7)	*0,067	16,3 (14,0-18,7)	14,0 (10,5-17,4)	0,912	16,6 (12,7-20,4)	14,0 (9,8-18,2)	*0,046

Tabela 2. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos incisivos centrais e laterais superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Conclusão)

	71/81			51/61			72/82			52/62		
	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor
Alimentação semi-sólida 4 meses (Sim)	7,8 (6,8-8,7)	7,0 (5,9-8,0)	0,222	10,8 (10,0-11,6)	11,0 (9,7-12,3)	*0,055	14,5 (12,9-16,2)	14,0 (12,7-15,3)	0,202	12,7 (11,4-13,9)	12,0 (10,9-13,1)	0,110
Consumo frutas (Sim)	8,8 (7,9-9,7)	8,5 (7,7-9,3)	0,249	12,1 (11,4-12,7)	12,0 (11,1-12,8)	*0,060	16,7 (15,4-18,0)	16,0 (13,1-18,8)	0,052	14,4 (13,3-15,5)	14,0 (13,5-14,5)	*0,047
Consumo outros carboidrato (Sim)	8,7 (7,7-9,6)	8,5 (7,3-9,7)	0,116	11,8 (10,9-12,5)	12,0 (11,1-12,9)	*0,029	16,3 (15,0-17,6)	16,0 (14,7-17,3)	0,198	14,0 (12,9-15,2)	14,0 (13,1-14,9)	0,081
Consumo açucarados (Sim)	6,0 (4,8-7,1)	6,0 (4,4-7,6)	*0,030	11,1 (8,0-14,2)	11,0 (6,9-15,0)	0,794	13,0 (10,0-15,9)	14,0 (7,6-20,4)	0,127	11,7 (9,3-14,0)	11,0 (9,4-12,6)	0,226
Consumo engrossantes (Sim)	8,7 (7,9-9,6)	9,0 (8,2-9,8)	0,284	11,8 (10,9-12,6)	12,0 (11,3-12,6)	0,211	16,3 (15,0-17,7)	16,0 (14,3-17,7)	0,305	14,3 (13,1-15,5)	14,0 (13,5-14,5)	*0,018

*p<0,10

Tabela 3. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos caninos superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

	73/83			53/63		
	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor
Fatores Biológicos Infantis						
Sexo (Masculino)	22,0 (20,5-23,6)	21,0 (19,9-22,1)	0,576	20,5 (19,2-21,8)	20,0 (19,0-20,9)	*0,011
Sexo (Feminino)	22,7 (21,0-24,4)	21,5 (17,9-25,1)		22,5 (20,9-23,9)	24,0 (20,5-27,5)	
Idade Gestacional (32 ^a a 36 ^a semana)	24,2 (19,9-28,5)	21,0 (15,8-26,2)	0,668	26,2 (22,8-29,7)	28,0 (0,0-0,0)	*0,046
Idade Gestacional (37 ^a a 41 ^a semana)	22,4 (21,1-23,6)	21,0 (19,9-22,1)		21,3 (20,2-22,3)	20,0 (18,9-21,1)	
Fatores socioeconômicos maternos						
Acabamento da casa (completo)	21,6 (20,3-22,8)	21,0 (20,2-21,8)	*0,038	21,5 (20,2-22,8)	21,0 (19,8-22,2)	0,927

Tabela 3. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos caninos superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Conclusão)

	73/83			53/63		
	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor
Acabamento da casa (incompleto)	23,8 (21,6-26,0)	21,0 (15,8-26,2)		21,7 (20,1-23,3)	21,0 (19,3-22,7)	
Fatores nutricionais Infantis						
Consumo de carnes (Sim)	23,2 (20,8-25,6)	25,0 (20,9-29,1)	0,914	23,5 (21,1-25,8)	25,0 (19,3-30,7)	*0,088
Consumo frutas (Sim)	23,9 (22,5-25,4)	23,0 (18,9-27,0)	*0,001	22,7 (21,5-23,9)	22,0 (19,0-24,9)	*0,028
Consumo açucarados (Sim)	19,8 (19,5-20,2)	20,0 (0,0-0,0)	*0,094	21,3 (18,7-23,9)	20,0 (0,0-0,0)	0,518

*p<0,10

Tabela 4. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos primeiros e segundos molares superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Continua)

	74/84			54/64			75/85			55/65		
	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor	Média(IC=95%)	Mediana(IC=95%)	p-valor
Fatores Biológicos Infantis												
Sexo (Masculino)	19,4 (18,0-20,8)	19,0 (17,4-20,6)	0,625	19,4 (18,0-20,8)	19,0 (16,9-21,1)	0,917	28,5 (27,2-29,9)	29,0 (27,8-30,2)	0,235	30,0 (28,5-31,5)	30,0 (29,1-30,9)	*0,068
Sexo (Feminino)	19,9 (18,6-21,4)	19,0 (17,2-20,8)		19,7 (18,4-20,9)	19,5 (18,2-20,8)		29,4 (27,8-31,0)	29,0 (27,0-30,9)		31,6 (29,9-33,3)	32,0 (29,7-34,3)	
Raça/cor (Preta)	17,3 (14,1-20,6)	19,0 (0,0-0,0)	0,451	17,5 (13,9-21,1)	19,0 (13,0-24,9)	0,293	24,0 (20,6-27,4)	24,0 (19,2-28,8)	*0,000	27,7 (18,9-36,4)	30,0 (12,4-47,6)	*0,030
Raça/cor (Parda)	19,4 (17,6-21,2)	18,0 (15,6-20,4)		19,1 (17,7-20,5)	19,0 (17,2-20,8)		29,9 (28,0-31,9)	30,0 (28,2-31,8)		31,6 (29,7-33,6)	31,0 (28,7-33,3)	
Raça/cor (Branca)	20,1 (17,8-22,4)	20,0 (17,3-22,7)		20,2 (18,0-22,4)	20,0 (17,5-22,5)		26,9 (25,3-28,4)	27,0 (25,5-28,5)		28,3 (6,5-30,2)	28,5 (26,6-30,4)	

Tabela 4. Análise Bivariada de *Kaplan-Méier* do tempo de erupção dos primeiros e segundos molares superiores e inferiores decíduos e demais variáveis de acordo com suas categorias. Vitória-ES, 2003-2006. (Conclusão)

	74/84			54/64			75/85			55/65		
	Média(IC=9 5%)	Mediana(IC =95%)	p-valor	Média(IC=9 5%)	Mediana(IC =95%)	p-valor	Média(IC=9 5%)	Mediana(IC =95%)	p-valor	Média(IC=9 5%)	Mediana(IC =95%)	p-valor
Fatores Comportamentais Infantis												
Uso de mamadeira 1 mês (Sim)	18,3 (16,9- 19,7)	19,0 (16,9- 21,1)	*0,061	18,6 (17,1- 20,0)	19,0 (17,1- 20,9)	0,137	28,4 (26,8- 30,0)	29,0 (27,4- 30,6)	0,316	29,8 (27,8- 31,9)	29,0 (27,8- 30,2)	0,392
Uso de chupeta até 12 meses (Sim)	18,9 (17,6- 20,3)	18,0 (16,5- 19,5)	*0,071	19,2 (17,8- 20,6)	19,0 (17,5- 20,5)	0,275	29,2 (27,9- 30,5)	29,0 (27,7- 30,3)	0,922	30,3 (28,9- 31,8)	30,0 (28,6- 31,4)	0,351
Fatores socioeconômicos maternos												
Separação depois do nascimento (Sim)	17,1 (14,9- 19,4)	18,0 (12,9- 23,1)	*0,050	17,1 (14,9- 19,4)	18,0 (12,9- 23,1)	*0,040	30,1 (26,9- 33,4)	31,0 (25,9- 36,1)	0,603	29,0 (25,2- 32,7)	29,0 (25,2- 32,8)	0,270
Acabamento da casa (Completo)	20,1 (18,8- 21,4)	20,0 (18,9- 21,1)	0,223	20,4 (19,2- 21,6)	20,0 (19,5- 20,5)	*0,011	29,2 (28,2- 30,3)	29,0 (27,6- 30,4)	0,708	30,8 (29,5- 32,2)	30,0 (28,4- 31,6)	0,867
Acabamento da casa (Incompleto)	18,9 (17,5- 20,5)	18,0 (16,7- 19,3)		18,2 (17,0- 19,4)	18,0 (17,3- 18,6)		28,7 (26,4- 30,9)	29,0 (26,6- 31,4)		30,8 (28,7- 33,0)	30,0 (28,1- 31,9)	
Fatores nutricionais Infantis												
Aleitamento exclusiva 6 meses (Sim)	22,4 (20,3- 24,4)	22,0 (19,3- 24,7)	0,253	20,9 (20,0- 21,8)	20,5 (19,1- 21,9)	0,604	27,1 (25,2- 29,1)	27,0 (24,4- 29,6)	*0,052	31,5 (28,5- 34,5)	30,0 (28,7- 31,3)	0,935
Consumo outras proteínas (Sim)	18,5 (13,6- 23,4)	16,0(0,0- 0,0)	0,594	18,5 (13,6- 23,4)	16,0(0,0- 0,0)	0,586	24,0 (20,1- 27,9)	22,0(0,0- 0,0)	*0,008	27,8 (26,3- 29,2)	27,0(0,0- 0,0)	*0,037
Consumo frutas (Sim)	20,5 (19,2- 21,7)	20,0 (18,9- 21,1)	*0,048	20,5 (19,3- 21,7)	20,0 (19,5- 20,5)	*0,057	29,3 (28,1- 30,5)	30,0 (28,8- 31,2)	0,725	30,9 (29,7- 32,2)	30,0 (28,4- 31,6)	0,671
Consumo outros carboidrato (Sim)	20,5 (19,3- 21,8)	20,0 (18,5- 21,5)	*0,013	20,5 (19,3- 21,6)	20,0 (18,8- 21,2)	*0,018	28,9 (27,7- 30,2)	30,0 (28,7- 31,3)	0,971	30,8 (29,3- 32,2)	30,0 (28,9- 31,1)	0,579
Consumo feijão (Sim)	19,6 (18,2- 20,9)	19,0 (17,3- 20,7)	0,688	19,7 (18,4- 20,9)	20,0 (18,8- 21,2)	0,713	27,8 (26,6- 29,2)	29,0 (27,4- 30,6)	*0,019	29,9 (28,2- 31,6)	30,0 (29,2- 30,8)	0,305
Consumo açucarados (Sim)	14,8 (12,3- 17,4)	15,0 (10,9- 19,0)	*0,000	17,2 (14,6- 19,7)	17,0 (13,8- 20,2)	*0,052	26,0 (20,0- 31,9)	28,0 (15,2- 40,8)	0,211	31,0 (29,0- 32,9)	30,0(0,0- 0,0)	0,857

*p<0,10

Tabela 5. Análise de Regressão de Cox para as variáveis significativamente associadas ao tempo de erupção da dentição decídua. Vitória-ES, 2003.

	71/81		51/61		73/83		53/63		74/84		54/64	
	HRaj (IC95%)	p-valor	HRaj (IC95%)	p-valor	HRaj (IC95%)	p-valor	HRaj (IC95%)	p-valor	HRaj (IC95%)	p-valor	HRaj (IC95%)	p-valor
Fatores socioeconômicos maternos												
Acabamento da casa											0,38 (0,22- 0,64) ⁶	0,000
Fatores nutricionais infantis												
Consumo frutas					0,39 (0,21- 0,69) ³	0,002	0,38 (0,21- 0,69) ⁴	0,001			0,57 (0,34- 0,98) ⁶	0,042
Consumo outros carboidrato			0,57 (0,32- 1,0) ²	0,051					0,45 (0,24- 0,85) ⁵	0,013	0,37 (0,20- 0,69) ⁶	0,002
Consumo açucarados	3,3 (0,99- 10,8) ¹	0,053							6,77 (1,54- 29,8) ⁵	0,011	3,89 (1,15- 13,17) ⁶	0,029

¹ Ajustado por Nível de escolaridade materna.

² Ajustado por Uso de mamadeira até 6 meses; Alimentação suplementar semi-sólida antes dos 4 meses; Consumo de frutas; Amamentação exclusiva até 6 meses.

³ Ajustado por Acabamento da casa; Consumo de alimentos açucarados.

⁴ Ajustado por Sexo; Idade gestacional; Consumo de carnes.

⁵ Ajustado por Uso de mamadeira até 1 mês; Sucção de chupeta até 12 meses; Consumo de frutas; Separação dos pais depois do nascimento da criança.

⁶ Ajustado por Separação dos pais depois do nascimento da criança.

Na Regressão de Cox foi identificado o consumo de alimentos açucarados como fator de risco para erupção precoce do 71/81, 74/84 e 54/64. O consumo de outros carboidratos como fator de proteção para a erupção tardia do 51/61, 74/84 e 54/64. Além desses, a Regressão estabeleceu o consumo de frutas como fator de proteção para erupção tardia do 73/83, 53/63 e 54/64 e o acabamento da casa como fator de proteção para erupção tardia do 54/64.

Nenhuma variável apresentou significância estatística nas regressões para os tempos de erupção do 72/82, 52/62, 75/85 e 55/65. Além disso, as variáveis relacionadas aos fatores biológicos e comportamentais infantis também não apresentaram significância ao nível de 10% para nenhum dos 10 grupos de dentes decíduos testados.

6.2.6 Discussão

A escolha metodológica de Análise de Sobrevida permitiu determinar os fatores relacionados à cronologia de erupção decídua. A partir dessa técnica há a possibilidade de verificar quais os fatores que aceleram ou retardam a ocorrência da erupção como um desfecho. Neste estudo, o desfecho refere-se à erupção dos 10 grupos de dentes decíduos²⁰.

Os estudos que testam a relação entre os fatores determinantes e o processo eruptivo dos dentes decíduos, geralmente, são pesquisas que abordam poucos fatores condicionantes da erupção^{5,6,8,9}. Revisões sobre essa temática apenas mencionam os diversos fatores relacionados à erupção dentária decídua^{13,21}.

Dentre esses fatores, o sexo da criança configura-se como um dos determinantes da erupção mais estudados⁵, seguidos do nascimento prematuro e peso ao nascer^{8,9}, nível socioeconômico⁶, etnia⁷, raça/cor¹⁰, síndrome de Down¹¹, hábitos nutricionais infantis¹⁵, estado nutricional infantil¹⁴, hipotireoidismo e hipopituitarismo¹², amamentação⁵, suplementação nutricional materna¹⁶ e teratomas, embriomas, tumores e odontomas¹³.

No modelo teórico de investigação deste estudo alguns desses determinantes foram considerados como variáveis independentes e classificados segundo grupos temáticos. Isso trouxe plausibilidade para realização das análises bivariadas ao serem avaliadas as possíveis associações causais daquelas não-causais de acordo com os critérios de Hill²², como força de associação, no qual uma associação forte tem mais chance de ser causal que uma associação fraca. Tal força de associação não depende somente de sua natureza biológica, mas também da prevalência de outras causas componentes. De acordo com a especificidade²², em que a introdução de um suposto fator causal leva a ocorrência do efeito. A testagem dos fatores nos modelos de Regressão de Cox permitiu o aprofundamento da análise e determinação da influência concomitante dos fatores significantes relacionados a erupção dentária decídua por modelos multivariados.

A transmissibilidade de nossas características possivelmente sofre influências externas aos genes. O termo epigenética, atualmente é utilizado para indicar mudanças hereditárias na estrutura e organização do DNA que não envolvem mudanças na sua sequência²³. Segundo Villares e Serra²⁴, as modificações epigenéticas sofrem influências, principalmente, de fatores ambientais como a dieta. Dessa forma, as alterações epigenéticas podem ocorrer devido aos hábitos alimentares dos pais, o ambiente intra-uterino, nutrição materna durante a gravidez, perinatal e nutricional pós-natal, porém não foi possível mensurar todos estes fatores neste estudo. Tal teoria pode servir de matriz explicativa para compreensão dos resultados encontrados neste estudo quanto ao processo de erupção dentária decídua.

De acordo Moss e Wallrath²⁵, os fatores genéticos são predominantes durante a morfogênese craniofacial embriológica, enquanto o ambiente é o principal fator quando se considera a morfologia dentofacial pós-natal, particularmente durante o crescimento da face. Desse modo é possível inferir por meio dos resultados deste estudo que o processo de erupção dentária

decídua pode sofrer influência de fatores epigenéticos, como a alimentação considerada neste estudo.

Atentando-se principalmente para os hábitos alimentares infantis, esforços devem ser feitos na investigação de mecanismos epigenéticos como medidas de saúde pública a fim de prevenir ou intervir na susceptibilidade de várias doenças conferidas por essas mudanças²⁶. Embora seja claro que algumas doenças esporádicas em humanos estão associadas a mudanças epigenéticas, não é tão claro o efeito que pode ter sobre as gerações futuras²³. Por esta razão, os esforços para melhorar o estado nutricional materno e fetal são feitos, não só para melhorar os resultados da gravidez, mas a intervenção precoce na saúde infantil²⁷.

As variáveis relacionadas à dieta alimentar das crianças estiveram fortemente relacionadas à erupção dentária. Nesse sentido, deve-se destacar que o padrão alimentar vem se modificando no Brasil nas últimas décadas²⁸. Existem tendências evidenciadas e preocupantes com relação a alguns alimentos, destacando-se o aumento no consumo de produtos industrializados, como biscoitos e refrigerantes, persistência do consumo excessivo de açúcar e insuficiente de frutas e hortaliças²⁹.

Neste estudo, o consumo de alimentos açucarados apresentou-se como fator de risco para erupção precoce dos elementos dentais 71/81, 74/84 e 54/64, com uma diferença de médias de erupção de três meses quando comparado ao grupo que não consome alimentos açucarados. A relação entre o consumo desses alimentos e a erupção precoce dos dentes decíduos pode ser explicada pela inserção precoce e em grande quantidade do açúcar na dieta alimentar do bebê em detrimento de uma alimentação saudável. O que é reflexo da influência da industrialização no padrão alimentar desencadeando modificações epigenéticas.

Foi possível verificar que o início da alimentação complementar com mamadeira ocorreu antes dos três meses de idade em 40 % das crianças. O uso de mamadeira geralmente é um

pressuposto para o consumo de leite animal ou artificial adicionado a engrossantes com altos teores de sacarose. Nesse estudo, 90% das crianças utilizavam engrossantes e 72,6% consumiam alimentos açucarados. Essas crianças, em sua maioria, tiveram os dentes 71/81, 74/84, 54/64 irrompidos precocemente. Isso reflete a inserção precoce dos engrossantes e alimentos açucarados na dieta alimentar que poderão influenciar no processo da erupção dentária.

Esse argumento pode ser sustentado por Fraiz e Walter³⁰ que buscaram definir a época do primeiro contato da criança com o açúcar e concluíram que esse contato acontece precocemente. Em seu estudo, mais de 60% das crianças já haviam entrado em contato com o açúcar antes de completarem um mês de idade e mais de 90% aos oito meses, idade próxima ao surgimento dos primeiros dentes. Os veículos mais comuns do açúcar foram os chás, os leites animal e artificial, seguidos por outras bebidas açucaradas, refrigerantes, sucos e refrescos. Assim como destacado neste estudo, a prática alimentar saudável, que inclui o aleitamento materno exclusivo nos primeiros meses, o consumo de frutas, legumes e verduras vem cedendo espaço ao consumo de alimentos industrializados, menos saudáveis.

De acordo com Filha et al.³¹ há uma tendência cada vez mais crescente a inadequação alimentar infantil em razão do baixo consumo de frutas, hortaliças e leite, sobretudo entre crianças e adolescentes, como consequência de um consumo precoce e elevado de doces, gorduras e bebidas açucaradas. O que diverge das recomendações do Ministério da Saúde³², no qual preconiza o uso de leite materno exclusivo até os seis meses de idade, sem oferecer água, chás ou quaisquer outros alimentos, visto que a amamentação materna é a prática mais saudável para o bebê.

O consumo de alimentos ricos em sacarose possui também outra repercussão à saúde bucal infantil no que se refere ao aumento do risco à cárie dental³³. Essa relação assume uma

posição ainda mais relevante quando analisada em relação ao público infantil, principalmente no caso deste estudo no qual a criança que tem a erupção precoce é a mesma que consome mais açúcar e engrossantes com altos teores de sacarose. Ou seja, com a ocorrência da erupção precoce, o dente ficará mais tempo exposto ao açúcar na cavidade bucal fomentando o surgimento da cárie. Embora tenham sido coletados dados sobre a cárie dentária³⁴, esta não foi objeto de análise neste estudo.

Os carboidratos apresentam um potencial cariogênico. Contudo, são alimentos de maior consistência e após os seis meses de vida indica-se a introdução de alimentos complementares, visto que a partir dessa idade, o uso exclusivo de leite materno não supre todas as necessidades nutricionais da criança³⁵. Além disso, é a partir do sexto mês de vida que o bebê inicia a capacidade de mastigar e o aumento da consistência dos alimentos acarreta a maturação desse processo³⁶. No período dos seis meses aos dois anos de idade a eficiência mastigatória aumentaria, sendo o período do sexto ao décimo o mais indicado para texturas sólidas.

Dos resultados obtidos relacionados à alimentação complementar, o consumo de carboidratos se mostrou como fator de proteção para erupção tardia dos dentes 51/61, 74/84 e 54/64. A prevalência do consumo desses alimentos, neste estudo, foi de 70%, dentro do esperado para a esta população levando em consideração a pirâmide alimentar brasileira infantil³⁷.

No período, entre o sexto e o sétimo mês de vida, quando se inicia a introdução de alimentos complementares, os incisivos centrais inferiores irrompem guiados pelo lábio inferior e pela língua. Nos meses seguintes, com a erupção dos incisivos centrais superiores, há o estabelecimento da guia incisal no encontro com seus antagonistas e aparecem os primeiros indícios do processo de mastigação². O padrão de deglutição infantil é substituído gradativamente por um padrão mais maduro, com o estabelecimento do espaço intermaxilar e

com a erupção do grupo de incisivos. Neste estudo, essas modificações ocorreram por volta do oitavo mês de vida para a maioria das crianças.

Segundo Corrêa², os próximos dentes a irromperem são os primeiros molares inferiores e superiores, no qual darão início à primeira intercuspidação da dentição, que definirá o senso de oclusão, as relações ântero-posteriores e cêntricas oclusais das arcadas dentárias. Nesse momento, completa-se o primeiro ganho de dimensão vertical da face e modificam-se as funções musculares. A partir do estabelecimento dessas relações surgem os movimentos da mastigação e o aprendizado da deglutição madura, que envolve a participação dos músculos inervados pelo quinto par de nervos cranianos (nervo trigêmeo)². Essa fase do desenvolvimento torna-se muito importante, porque alimentos variados criam novos reflexos neuronais e os alimentos mais ou menos duros favorecem a diversidade de movimentos, o que garante o desenvolvimento adequado das estruturas e sua movimentação harmoniosa e funcional¹⁵.

Neste estudo, o início dessa intercuspidação ocorreu por volta dos 19 meses, o que possivelmente estimulou a inserção na dieta de alimentos mais consistentes *in natura* e não de alimentos industrializados com consistência mais pastosa. Segundo Liomongi¹⁵, a medida em que os dentes irrompem na cavidade bucal deve-se evitar o consumo de açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes e aumentar as possibilidades de estimulação da mastigação, oferecendo pedaços de pão, frutas, legumes e carne, pois com os movimentos desenvolvidos na mastigação, os lábios exercem oclusão na deglutição e a mandíbula realiza movimentos mais completos.

O consumo de frutas estabeleceu-se como fator de proteção para erupção tardia do 73/83, 53/63 e 54/64. Além disso, a prevalência de consumo de frutas, verduras e legumes, foi de respectivamente 68,5% e 75,3%. Esses valores são superiores aos encontrados por Saldiva et

al.³⁸ que avaliaram os hábitos alimentares de crianças e escolares, indicando que as mães desse estudo estão mais cientes sobre necessidade de incluir frutas, legumes e verduras na dieta de seus filhos.

As frutas devem ser oferecidas, preferencialmente sob a forma de papas e sucos³², pois com a introdução desses alimentos além das verduras e legumes nas refeições ocorre um amadurecimento da movimentação dos órgãos que compõem o sistema estomatognático e maior desempenho das funções de sucção, mastigação e deglutição em consonância com o desenvolvimento geral e neurológico da criança¹⁵, coincidindo com os momentos da erupção dentária decídua.

Com a erupção dos caninos, a guia de oclusão fica estabelecida, além de iniciar um circuito neural que proporciona o movimento de lateralidade da mandíbula, para realizar a função de corte e apreensão dos alimentos². Neste estudo, ocorreu por volta dos 22 meses. Os últimos dentes a irromperem são os segundos molares, guiando-se pela distal dos primeiros molares completando a dentição decídua, o que torna os ciclos mastigatórios mais definidos. Isso ocorreu por volta dos 30 meses finalizando a fase eruptiva.

A erupção dos molares proporciona uma estimulação da musculatura orofacial por meio da mastigação³⁹. Nesse momento, uma dieta alimentar pastosa, além de diminuir a resistência muscular pode ter um efeito atrofico sobre os ossos maxilares, enquanto que uma dieta com alimentos mais fibrosos pode influenciar no desenvolvimento do sistema estomatognático aumentando o esforço muscular e estimulando o crescimento das estruturas ósseas.

Neste estudo, o consumo de alimentos açucarados foi elevado em detrimento de uma alimentação mais saudável que exige maior demanda da função mastigatória. Mesmo que as crianças tenham consumido alimentos considerados mais fibrosos como carboidratos, frutas e verduras, não se sabe como estes alimentos foram preparados, se foram amassados ou

triturados. Além disso, vale ressaltar que o consumo do leite materno exclusivo até os seis meses representa o fator inicial do bom desenvolvimento facial, favorecendo a obtenção de uma oclusão dentária normal e, conseqüentemente, uma mastigação correta futura, além de atuar no desenvolvimento do equilíbrio neuromuscular dos tecidos que envolvem o aparelho mastigatório². Neste estudo, o aleitamento materno exclusivo até os seis meses não foi realizado pela maioria das crianças, devido à introdução precoce de alimentos complementares.

Outro fator que deve ser considerado é o acabamento da casa completo que se mostrou como fator de proteção para erupção tardia do 54/64. De acordo com Duarte-Martins et al.⁴⁰, a qualidade do ambiente, associado aos fatores socioeconômicos, influencia na situação de risco para a saúde e no desenvolvimento infantil, conseqüentemente no desenvolvimento bucal e facial por estarem diretamente relacionados. Contudo, deve-se considerar que o fator nível socioeconômico não apresentou significância estatística, provavelmente pelo fato da amostra ser homogênea. Além disso, pode ser que essa variável tenha exercido o papel de discriminar os mais pobres dos menos pobres, visto que para se completar o acabamento de uma casa é necessário poder contar com uma renda por um longo período, o que não pode ser medido quando se questiona sobre a renda familiar do último mês. Contudo, esses achados são insuficientes para explicar a influência na erupção dentária, que nesta análise pode ser devido ao acaso, mesmo que esta probabilidade seja menor que 5%, mas que pode ocorrer quando vários processamentos estatísticos são realizados. Além disso deve-se ressaltar que a associação entre erupção dentária e a variável socioeconômica apresentou-se em apenas uma das análises de regressão de Cox. Outros autores já descrevem que o nível socioeconômico alto influencia na erupção precoce de alguns elementos dentais^{6,7}.

Mesmo que neste estudo possa ter ocorrido viés de memória das mães sobre o tempo de erupção dos dentes decíduos, de maneira geral, estas costumam se lembrar da erupção dos

primeiros dentes da criança. Além disso, não foi realizada no estudo uma análise quanto ao tempo de introdução dos alimentos, porém percebeu-se que a alimentação inicial e a final não sofrem grandes modificações, apenas passam da consistência pastosa para mais fibrosa, semelhante ao padrão alimentar da própria família.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados, a fim de esclarecer o porquê de alguns fatores influenciarem na erupção de alguns dentes e de outros não.

6.2.7 Conclusão

Dos fatores relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua, os hábitos alimentares infantis podem influenciar, acelerando e/ou retardando a erupção dos dentes decíduos nessa população estudada.

Dentre os hábitos alimentares infantis, o consumo de alimentos açucarados foi identificado como fator de risco para erupção precoce dos elementos 54/64, 74/84 e 71/81, o que evidencia a mudança do padrão alimentar infantil, com aumento do consumo de alimentos industrializados além de proporcionar um maior tempo de exposição desses dentes a um dos fatores predisponentes da cárie dental.

O consumo de carboidratos e de frutas, apresentou-se como fator de proteção para erupção tardia respectivamente, dos elementos 51/61, 74/84, 54/64 e dos elementos 73/83, 53/63 e 54/64. Tais alimentos são considerados mais fibrosos, recomendados após os seis meses de vida por estimular a maturação da mastigação. Entretanto, mesmo que na amostra seu consumo tenha sido adequado não foi obtida das mães informações de como esses alimentos foram preparados.

Considerando que os hábitos alimentares acarretam modificações epigenéticas^{26,27} podendo influenciar no processo eruptivo e que a erupção dentária é um dos fenômenos que se

manifesta como parte do crescimento e desenvolvimento do organismo, medidas de intervenção devem ser adotadas pelos pais e profissionais de saúde, como a análise da função mastigatória e dos hábitos alimentares, orientações quanto ao consumo de alimentos que além de saudáveis exijam maior demanda da função mastigatória ao invés do consumo de alimentos industrializados, principalmente os açucarados, a fim de prevenir a ocorrência de alterações bucais e gerais ocasionadas por tais fatores.

6.2.8 Referências

1. Katchburian E, Arana V. Erupção, reabsorção e esfoliação dentária. In: Katchburian E, Arana V. Histologia e embriologia oral. São Paulo: Médica Panamericana; 1999, p. 335-53.
2. Corrêa MSNP. Odontopediatria: na primeira infância. 3. ed. São Paulo: Santos; 2010.
3. Guedes-Pinto AC. Erupção dentária. In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 6. ed. São Paulo: Santos, 1997.
4. Gibson WM., Conchie JM. Observation of children`s teeth as a diagnosticaid: A Review Part I. Dentition in the assessment of development. J Can Dent Assoc 1964;90(2):70-75.
5. Patrianova ME, Kroll CD, Bérzin F. Sequência e cronologia de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Itajaí (SC). RSBO. 2010;7(4):406-13.
6. Oziegbe EO, Adenoyan-Sofowora C, Folayan MO, Esan TA, Owotade FJ. Relationship between socio-demographic and anthropometric variables and number of erupted primary teeth in suburban Nigerian children. Matern Child Nutr. 2009;5(1):86-92.

7. Folayan M, Owotade F, Adejuyigbe E, Sen S, Lawal, B. The timing of eruption of the primary dentition in nigerian children. *Am J Phys Anthropol.* 2007; 134(1):443-48.
8. Neto PGF, Falcão MC. Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças nascidas prematuras com peso inferior a 1500g. *Rev Paul Pediatr* 2014;32(1):17-23.
9. Ramos SRP, Gugisch RC, Fraiz FC. The influence of gestational age and birth weight of the newborn on tooth eruption. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(4):228-32.
10. Lavelle CLB. A note on the variation in the timing of deciduous tooth eruption. *J Dent.* 1975;3(6):267-70.
11. Ondarza A, Jara L, Muñoz P, Blanco, R. Sequence of eruption of deciduous dentition in a chilean sample with Down's syndrome. *Arch Oral Biol* 1997;42(5):401-6.
12. Suri L, Gagari E, Vastardis H. Delayed tooth eruption: pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004; 126(4):432-45.
13. Frajndlich SB, Oliveira FAM. Fatores que afetam a erupção dentária infantil. Rev Odonto Ciênc. 1988;3(6):7-12.
14. Alvarez JO. Nutrition, tooth development, and dental caries. *Am J Clin Nutr* 1995; 61(2):410-16.
15. Liomongi SCO. Considerações sobre a importância dos aspectos morfofisiológicos e emocionais no desenvolvimento e profilaxia dos órgãos fonoarticulatórios. In: Lacerda ET, Cunha MC. *Sistema sensorio motor oral: perspectivas de avaliação e terapia.* São Paulo: Educ; 1987, p. 58-75.

16. Delgado H, Habicht JP, Yarbrough C, Lechtig A, Martorell R, Malina RM, Klein RE. Nutritional status and the timing of deciduous tooth eruption. *Am J Clin Nutr* 1975;28(3):216-24.
17. Santos-Neto ET, Faria CP, Barbosa ML, Oliveira AE, Zandonade E. Association between food consumption in the first months of life and socioeconomic status: a longitudinal study. *Rev Nutri*. 2009;22(5):675-85.
18. Brandão CF, Rocha MCBS. Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças de 0 a 42 meses. *JBP Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004; 7(40):528-35.
19. Peck S, Peck L. Tooth numbering progress. *Angle Orthod*. 1996;66(2):83-4.
20. Botelho F, Silva C, Cruz F. Epidemiologia explicativa – análise de sobrevivência. *Acta Urológica*. 2009;26(4):33-8.
21. Duarte MEQ, Andrade MA, Faria PC, Marques LS, Jorge MLR. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – revisão da literatura. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2011;9(1):139-51.
22. Hill AB. The environment and disease: association or causation. *Proc R Soc Med*. 1965; 58(5): 295-300.
23. Morgan DK, Whitelaw E. The case for transgenerational epigenetic inheritance in humans. *Mamm Genome*. 2008;19(6):394-97.
24. Villares JMM, Serra JD. Alteraciones en la nutrición fetal y efectos a largo plazo: ¿algo más que una hipótesis? *Acta Pediatr Esp*. 2001;59 (10):573-81.

25. Moss TJ, Wallrath LL. Connections between epigenetic gene silencing and human disease. *Mutat Res.* 2007;618(1-2):163-74.
26. Handel AE, Ramagopalan SV. Is Lamarckian evolution relevant to medicine? *BMC Med Genet.* 2010;13(11):73-5.
27. Ross MG, Beall MH. Adult sequelae of intrauterine growth restriction. *Semin Perinatol.* 2008;32(3):213-8.
28. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública.* 2000;34(3): 251-258.
29. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010. 39 p.
30. Fraiz FC, Walter LR de F. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui. Odontol Bras.* 2001;15(3):201-7.
31. Filha EOS, Araújo JS, Barbosa JS, Gaujac DP, Santos CFS, Silva DG. Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. *Rev Paul Pediatr.* 2012;30(4):529-36.
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2 ed. – 2 reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 72 p.

33. Toledo AO, Bezerra ACB, Bezerra VLVA, Dristig EB. Cárie e estado nutricional: prevalência da cárie dentária relacionada com o estado nutricional em população infantil de baixa renda. *RGO (Porto Alegre)*. 1989;37(4):295-8.
34. Barbosa RW, Santos-Neto ET, Zandonade E, Oliveira AE. Avaliação de um protocolo educativo materno sobre parâmetros biológicos de saúde bucal infantil. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2013;15(1):80-8.
35. Weinstein P, Oberg D, Domoto PK, Jeffcott E, Leroux B. A prospective study of the feeding and brushing practices of WIC mothers: six-and twelve-month data and ethnicity and familial variables. *ASDC J Dent Child*. 1996;63(2):113-7.
36. Gisel EG. Chewing cycles in 2- to 8-year-old normal children: a developmental profile. *Am J Occup Ther*. 1988;42(1):40-6.
37. Philippi ST, Cruz ATR, Colucci ACA. Pirâmide alimentar para crianças de 2 e 3 anos. *Rev Nutr*. 2003;16(1):5-19.
38. Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Rev Nutr*. 2010;23(2):221-9.
39. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchesan IQ et al. *Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998. p.1-6.
40. Duarte-Martins MF, Costa JSD, Saforcada ET, Cunha MDC. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3):710-8.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do conhecimento sobre a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua de determinada região e os seus fatores relacionados, estratégias podem ser desenvolvidas pelo SUS, com ações voltadas para a proteção específica e promoção da saúde. Além disso, tais conhecimentos oferecem evidências servindo de base para a implementação de medidas de prevenção e controle de fatores de risco à saúde dessa população. Visto que, na comparação das tabelas de erupção de autores clássicos, utilizadas como padrões em pesquisas científicas e na prática clínica, há concordância para o tempo de erupção de apenas alguns grupos de dentes decíduos.

No âmbito da Saúde Coletiva, técnicas e conhecimentos podem ser utilizados para intervir nas situações relacionados à saúde infantil, como orientações passadas e adotadas pelos pais a fim de atuarem na promoção de saúde dos seus filhos. Assim como as orientações transmitidas pelos profissionais de saúde, ao realizarem análise da função mastigatória e dos hábitos alimentares, orientações quanto ao preparo dos alimentos e quanto ao consumo de alimentos saudáveis que exijam maior demanda da função mastigatória em detrimento do consumo de alimentos industrializados, principalmente os açucarados. Estas orientações, além de prevenir a ocorrência de cárie dental e de possíveis alterações bucais e gerais durante o crescimento e desenvolvimento infantil, atuam também na melhoria da qualidade de vida da população infantil.

Em futuras investigações sobre a cronologia e sequência de erupção da dentição decídua, deve-se considerar com cautela a representatividade, selecionando uma

amostra mais heterogênea e rigor na coleta de informações sobre os hábitos alimentares infantis. Tais resultados podem não ser comparáveis com os de outras regiões, visto que o processo eruptivo dos dentes decíduos segue um ritmo cronológico que varia de acordo com a região e com o momento histórico das sociedades humanas.

8 REFERÊNCIAS GERAIS

- AGUIRRE, A. L.; ROSA, J. E. Sequência de erupção dos dentes decíduos das crianças de Florianópolis. **Odontol. Mod.**, Rio de Janeiro, v.15, n. 6, p. 34-37, jul. 1988.
- ALVAREZ, J. O. Nutrition, tooth development, and dental caries. **Am. J. Clin. Nutr.**, Bethesda, v. 61, n. 2, p. 410-416, 1995.
- BERZIN, F.; SORIANO, G.; IEMA, A. F. Sequência e cronologia eruptiva de dentes decíduos de crianças carentes sócio-economicamente. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 5, p. 41-44, set./out. 1990.
- BHASKAR, S. N. **Histologia e embriologia oral de Orban**. 10. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1989.
- BRANDÃO, C. F.; ROCHA, M. C. B. S. Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças de 0 a 42 meses. **JBP Rev. Ibero-am. Odontopediatr. Odontol. Bebê.**, Curitiba, v. 7, n. 40, p. 528-535, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília-DF, 2006.
- CAIXETA, F. F.; CORRÊA, M. S. N. P. Os defeitos do esmalte e a erupção dentária em crianças prematuras. **Rev. Assoc. Med. Bras. (1992)**., São Paulo, v. 51, n. 4, p. 195-199, 2005.
- CAREGNATO, M.; MELLO, L. D.; SILVEIRA, E. G. Estudo da cronologia da erupção dental decídua das crianças atendidas nas clínicas do curso de Odontologia da Univali. **RSBO.**, Joinville, v. 6, n. 3, p. 237-242, 2009.
- CORRÊA, M. S. N. P. **Odontopediatria: na primeira infância**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2010.
- CUNHA, R. F.; BOER, F. A.; TORRIANI, D. D.; FROSSARD, W. T. Natal and neonatal teeth: review of the literature. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v. 23, n. 1, p. 158-162, 2001.
- DELGADO, H. M. D. Nutritional status and the timing of deciduous tooth eruption. **Am. J. Clin. Nutr.**, Bethesda, v. 28, p. 226-224, 1975.
- ENWONWU, C. O. Influence of socio-economic conditions on dental development in nigerian children. **Arch. Oral. Biol.**, Oxford, v. 18, p. 95-107, 1973.
- FERGUSON, A. F.; SCOTT, R. B.; BAKWIN, H. Growth and development of negro infants. VIII – Comparison of the deciduous dentition in negro and White infants. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, p. 327-331, Mar. 1957.

FOLAYAN, M.; OWOTADE, F.; ADEJUYIGBE, E.; SEN, S.; LAWAL, B. The Timing of Eruption of the Primary Dentition in Nigerian Children. **Am. J. Phys. Anthropol.**, Philadelphia, v. 134, n. 1, p. 443-448. 2007.

FRAJNDLICH, S. B.; OLIVEIRA, F. A. M. Fatores que afetam a erupção dentária infantil. **Rev. Odonto Ciênc.**, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 7-12, 1988.

GARCIA, I. F.; LÓPEZ, B. M. M.; NUÑO, M. F. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. **Rev. Pediatr. Aten Primaria.**, Barcelona, v. 5, p. 439-445, 2003.

GIBSON, W. M.; CONCHIE, J. M. Observation of children`s teeth as a diagnostic aid: A Review Part I. Dentition in the assessment of development. **J. Can. Dent. Assoc.**, Ottawa, v. 90, n. 2, p. 70-75, Jan. 1964.

GUEDES- PINTO, A. C.; ISSÁO, M. **Manual de Odontopediatria.** São Paulo: Santos, 2006.

GUEDES-PINTO, A. C. **Erupção dentária. Odontopediatria.** 6. ed. São Paulo: Santos, 1997.

HADDAD, A. E. **Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças de 0 a 36 meses de idade do município de Guarulhos – São Paulo.** 1997. 106 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics.**, Washington, v. 33, n. 1, p. 159-174, Mar. 1977.

LAVELLE, C. L. B. A note on the variation in the timing of deciduous tooth eruption. **J. Dent.**, Guildford, v. 3, n. 6, p. 267-270, Nov. 1975.

LIOMONGI, S. C. O. Considerações sobre a importância dos aspectos morfo-fisiológicos e emocionais no desenvolvimento e profilaxia dos órgãos fonarticulatórios. In: LACERDA, E. T., CUNHA, M. C. **Sistema sensorio motor oral: perspectivas de avaliação e terapia.** São Paulo: EDUC, 1987. p. 58-75.

LOGAN, W. M. C.; KRONFELD, R. Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 20, n. 3, p. 374-427, 1933.

LONG, S. M. **Análise morfológica da dentição decídua.** 1999. 90f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

LONG, S. M.; CHELOTTI, A.; REGO, M. A.; JORGE, A. O. Dente natal: relato de caso clínico. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, n. 48, p. 1291-1294, 1994.

LUNT, R. C.; LAW, D. B. A review of the chronology of eruption of deciduous teeth. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 29, n. 4, p. 872-879, 1974.

MCGREGOR, A. The development of primary teeth in children from a group of Gambian villages, and critical examination of its use for estimating age. **Br. J. Nutr.**, London, v. 22, n. 1, p. 307- 314, 1968.

MINOT, F. On the primary dentition of children. **N. Engl. J. Med.**, Boston, v. 88, n. 1, p. 8-13, 1873.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

NOGUEIRA, A. J. S.; GILLET, A. V. M.; PARREIRA, E. B.; PEDREIRA, E. M.; ATHAYDE NETO, M. D. Perdas precoces de dentes decíduos e suas consequências para dentição futura – elaboração de propostas preventivas. **Rev. ABO Nac.**, São Paulo, v.6, n.4, p. 228-233, 1998.

OBRIEN, C.; BHASKAR, S. N.; BRODIE, A. G. Eruptive mechanism and movement in the first molar of the rat. **J. Dent. Res.**, Washington, v. 37, n. 3, p. 467-484, 1958.

ONDARZA, A.; JARA, L.; MUÑOZ, P.; BLANCO, R. Sequence of eruption of deciduous dentition in a chilean sample with down's syndrome. **Arch. Oral. Boil.**, Oxford, v. 42, n. 5, p. 401-406, 1997.

OZIEGBE, E. O.; SOFOWORA, C. A.; FOLAYAN, M. O.; ESAN, T. A.; OWOTADE, F. J. Relationship between socio-demographic and anthropometric variables and number of erupted primary teeth in suburban Nigerian children. **Matern. Child Nutr.**, Oxford, v. 5, n. 1, p. 86-92, 2009.

PATRIANOVA, M. E.; KROLL, C. D.; BÉRZIN, F. Sequência e cronologia de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Itajaí (SC). **RSBO.**, Joinville, v. 7, n. 4, p. 406-413, out./dez. 2010.

RAMOS, S. R. P.; GUGISCH, R. C.; FRAIZ, F. C. The influence of gestational age and birth weight of the newborn on tooth eruption. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru, v. 14, n. 4, p. 228-232, 2006.

ROCKE, A. F.; BARKLA, D. F. The development of the dentition in Mongols. **Aust. Dent. J.**, Sydney, v. 12, n. 1, p. 12-16, Feb. 1967.

SANTOS-NETO, E. T.; ZANDONADE, E.; EMMERICH, A. O. Modelos de análise dos fatores associados à duração do aleitamento materno. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 3, p.313-321, 2013.

SANTOS-NETO, E. T.; FARIA, C. P.; BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, A. E.; ZANDONADE, E. Association between food consumption in the first months of life and socioeconomic status: a longitudinal study. **Rev. Nutri.**, Campinas, v. 22, n. 5, p. 675-685, Sept./Oct. 2009.

SCHOUR, I.; MASSLER, M. The development of the human dentition. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 28, n. 7, p. 1153-1160, July. 1941.

SEOW, W. K.; HUMPHRYS, C.; MAHANONDA, R.; TUDEHOPE, D. I. Dental eruption in low birth-weight prematurely born children: a controlled study. **Pediatr Dent.**, Chicago, v. 10, n. 1, p. 39-42, Mar. 1988.

SURI, L.; GAGARI, E.; VASTARDIS, H. Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 126, n. 4, p. 432-445, 2003.

TAMBURÚS, J. R.; CONRADO, C. A.; CAMPOS, S. M. Chronology and sequence of the primary tooth eruption – a longitudinal study. **Rev. Fac. Farm. Odontol. Ribeirão Preto.**, Ribeirão Preto, v.14, n.1, p. 23-34, jan./jun. 1977.

TEN CATE, A. R. **Histologia bucal: Desenvolvimento, estrutura e função.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

TERRA, D. P. **Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Campo Grande – Mato Grosso do Sul.** 1999. 74 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

TINANOFF N.; DALEY, N. S.; OSULLIVAN, D. M.; DOUGLASS, J. M. Failure of intense preventive efforts to arrest early childhood and rampant caries: three case reports. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v. 21, n. 1, p. 160-163, 1999.

TOLEDO, D. A. **Odontopediatria: Fundamentos para a prática clínica.** Rio de Janeiro: Premier, 1996.

TORRES, R. Interfuncionalidad. In: TORRES, R. **Biología de La boca: Estructura y funcion.** Buenos Aires: Panamericana, 1973. p. 371-398.

TRUPKIN, D. P. Eruption patterns of the first primary tooth in infants who were under weight at birth. **J. Dent. Child.**, Chicago, v. 41, n. 4, p. 279-282, July/Aug. 1974.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Indicators for assessing infant and young child feeding practices:** conclusions of consensus meeting held 6-8 november 2007. Washington, 2007.

9 APÊNDICES

APÊNDICE A

Tabela 1. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central inferior (6½-7meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central inferior (6meses)	Seguiu parcialmente	1	1	0	0	2
	Seguiu totalmente	0	12	0	0	12
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	2	10	0	41	53
Total		3	23	13	41	80

Quadro 1. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
16,2%	83,8%	0,72	0,000	0,59-0,86	0,78	13,0	0,043

Tabela 2. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central inferior (6½-7meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo central inferior (6-8meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	2	4
	Seguiu totalmente	1	23	0	6	30
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	0	0	0	33	33
Total		3	23	13	41	80

Quadro 2. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	kappa ajustado	McNemar	p valor
11,3%	88,7%	0,83	0,000	0,72-0,93	0,85	9,00	0,174

Tabela 3. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central inferior (6½-7meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central inferior (6- 10meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	3	4
	Seguiu totalmente	2	23	0	23	48
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		3	23	13	41	80

Quadro 3. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
35,0%	65,0%	0,50	0,000	0,37-0,64	0,53	28,0	0,000

Tabela 4. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central superior (9-10½meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central superior (7½meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	0	1
	Seguiu totalmente	0	0	6	0	6
	Adiantado	0	0	2	0	2
	Atrasado	1	18	3	48	70
Total		2	18	11	48	79

Quadro 4. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
35,5%	64,5%	0,20	0,001	0,06-0,33	0,53	28,0	0,000

Tabela 5. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central superior (9-10½meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Schour e Massler. Erupção do incisivo central superior (6-8meses)	Seguiu parcialmente	1	2	0	0	3
	Seguiu totalmente	0	0	11	0	11
	Adiantado	0	0	0	0	0
	Atrasado	1	16	0	48	65
Total		2	18	11	48	79

Quadro 5. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	kappa ajustado	McNemar	p valor
38,0%	62,0%	0,19	0,005	0,08-0,29	0,49	30,0	0,000

Tabela 6. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo central superior (9-10½meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central superior (8-12meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	1	3
	Seguiu totalmente	0	18	3	25	46
	Adiantado	0	0	8	0	8
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		2	18	11	48	79

Quadro 6. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
36,7%	63,3%	0,49	0,000	0,32-0,60	0,51	29,0	0,000

Tabela 7. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral inferior (12-14meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral inferior (7meses)	Seguiu parcialmente	1	0	1	0	2
	Seguiu totalmente	0	0	1	0	1
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	9	19	8	37	73
Total		10	19	11	37	77

Quadro 7. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
49,3%	50,7%	0,08	0,011	-0,01-0,17	0,34	38,0	0,000

Tabela 8. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral inferior (12-14meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral inferior (8-10meses)	Seguiu parcialmente	2	1	1	0	4
	Seguiu totalmente	1	0	5	0	6
	Adiantado	0	0	2	0	2
	Atrasado	7	18	3	37	65
Total		10	19	11	37	77

Quadro 8. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
46,7%	53,3%	0,17	0,001	0,06-0,29	0,38	34,0	0,000

Tabela 9. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral inferior (12-14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral inferior (10- 16meses)	Seguiu parcialmente	6	2	1	3	12
	Seguiu totalmente	4	17	4	12	37
	Adiantado	0	0	6	0	6
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		10	19	11	37	77

Quadro 9. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
33,7%	66,3%	0,53	0,000	0,39-0,67	0,55	20,67	0,002

Tabela 10. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral superior (9-10½meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral superior (9meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	0	0
	Seguiu totalmente	0	4	0	0	4
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	3	9	0	57	69
Total		3	13	5	57	78

Quadro 10. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
15,3%	84,7%	0,55	0,000	0,34-0,76	0,79	12,0	0,062

Tabela 11. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral superior (9-10½meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral superior (8-10meses)	Seguiu parcialmente	3	1	0	1	5
	Seguiu totalmente	0	12	2	0	14
	Adiantado	0	0	3	0	3
	Atrasado	0	0	0	56	56
Total		3	13	5	57	78

Quadro 11. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
5,0%	95%	0,88	0,000	0,78-0,99	0,93	4,0	0,677

Tabela 12. Concorrência dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do incisivo lateral superior (9-10½meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral superior (9- 13meses)	Seguiu parcialmente	3	2	0	3	8
	Seguiu totalmente	0	11	0	19	30
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	35	35
Total		3	13	5	57	78

Quadro 12. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
30,7%	69,3%	0,49	0,000	0,33-0,64	0,59	24,0	0,001

Tabela 13. Concorrência dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino inferior (18-21meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Logan e Kronfeld. Erupção do canino inferior (16mese s)	Seguiu parcialmente	0	1	0	0	1
	Seguiu totalmente	0	0	2	0	2
	Adiantado	0	0	3	0	3
	Atrasado	1	29	5	34	69
Total		1	30	10	34	75

Quadro 13. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
50,6%	49,4%	0,11	0,006	0,01-0,21	0,32	38,0	0,000

Tabela 14. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino inferior (18-21meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Schour e Massler. Erupção do canino inferior (16-20meses)	Seguiu parcialmente	1	2	0	0	3
	Seguiu totalmente	0	22	7	0	29
	Adiantado	0	0	3	0	3
	Atrasado	0	6	0	34	40
Total		1	30	10	34	75

Quadro 14. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
24,0%	76,0%	0,67	0,000	0,52-0,81	0,73	15,0	0,020

Tabela 15. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino inferior (18-21meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do canino inferior (17- 23meses)	Seguiu parcialmente	1	2	0	0	3
	Seguiu totalmente	0	28	5	5	38
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	29	29
Total		1	30	10	34	75

Quadro 15. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
16,0%	84,0%	0,74	0,000	0,61-0,87	0,79	12,0	0,062

Tabela 16. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino superior (18-21meses)			Total
		Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Logan e Kronfeld. Erupção do canino superior (18meses)	Seguiu totalmente	3	0	0	3
	Adiantado	0	17	0	17
	Atrasado	23	0	32	55
Total		26	17	32	75

Quadro 16. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
30,6%	69,4%	0,51	0,000	0,36-0,65	0,54	23,0	0,000

Tabela 17. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino superior (18-21meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Schour e Massler. Erupção do canino superior (16-20meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	1	1
	Seguiu totalmente	0	19	12	0	31
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	7	0	31	38
Total		0	26	17	32	75

Quadro 17. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
26,6%	73,4%	0,57	0,000	0,43-0,72	0,64	20,0	0,083

Tabela 18. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do canino superior (18-21meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do canino superior (16-22meses)	Seguiu parcialmente	0	1	0	3	4
	Seguiu totalmente	0	25	12	2	39
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	27	27
Total		0	26	17	32	75

Quadro 18. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
24,0%	76,0%	0,63	0,000	0,50-0,76	0,68	18,0	0,006

Tabela 19. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar inferior (12½-14meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar inferior (12meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	0	0
	Seguiu totalmente	0	2	0	0	2
	Adiantado	0	0	0	0	0
	Atrasado	2	3	0	68	73
Total		2	5	0	68	75

Quadro 18. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
6,0%	94,0%	0,42	0,000	-	0,91	5,0	0,544

Tabela 19. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar inferior (12½-14meses)			Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Atrasado	
Schour e Massler. Erupção do primeiro molar inferior (12-16meses)	Seguiu parcialmente	2	1	2	5
	Seguiu totalmente	0	4	12	16
	Atrasado	0	0	54	54
Total		2	5	68	75

Quadro 19. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
20,0%	80,0%	0,40	0,000	0,18-0,61	0,70	15,0	0,002

Tabela 20. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar inferior (12½-14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar inferior (14-18meses)	Seguiu parcialmente	1	1	0	2	4
	Seguiu totalmente	1	1	0	25	27
	Adiantado	0	3	0	0	3
	Atrasado	0	0	0	41	41
Total		2	5	0	68	75

Quadro 20. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
42,6%	57,4%	0,11	0,034	0,00-0,22	0,43	30,0	0,000

Tabela 21. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar superior (12½-14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar superior (14meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	0	2
	Seguiu totalmente	1	1	0	0	2
	Adiantado	0	5	0	0	5
	Atrasado	0	0	0	66	66
Total		3	6	0	66	75

Quadro 21. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
8,0%	92,0%	0,64	0,000	0,48-0,81	0,89	6,00	0,423

Tabela 22. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar superior (12½-14meses)			
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do primeiro molar superior (12-16meses)	Seguiu parcialmente	2	1	4	7
	Seguiu totalmente	1	5	8	14
	Atrasado	0	0	54	54
Total		3	6	66	75

Quadro 22. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
18,6%	81,4%	0,46	0,000	0,25-0,67	0,72	12,0	0,007

Tabela 23. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do primeiro molar superior (12½-14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar superior (13- 19meses)	Seguiu parcialmente	3	1	0	4	8
	Seguiu totalmente	0	3	0	28	31
	Adiantado	0	2	0	0	2
	Atrasado	0	0	0	34	34
Total		3	6	0	66	75

Quadro 23. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
46,6%	53,4%	0,17	0,001	0,04-0,30	0,38	35,0	0,000

Tabela 24. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar inferior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar inferior (20meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	0	0
	Seguiu totalmente	0	0	1	0	1
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	3	29	12	22	66
Total		3	29	14	22	68

Quadro 24. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
66,2%	33,8%	0,02	0,180	-0,03-0,07	0,12	45,0	0,000

Tabela 25. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar inferior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do segundo molar inferior (20-24meses)	Seguiu parcialmente	0	2	0	0	2
	Seguiu totalmente	0	0	12	0	12
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	3	27	1	22	53
Total		3	29	14	22	68

Quadro 24. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
66,2%	33,8%	0,01	0,438	-0,07-0,09	0,12	45,0	0,000

Tabela 25. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar inferior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do segundo molar inferior (23- 31meses)	Seguiu parcialmente	3	1	1	1	6
	Seguiu totalmente	0	28	7	6	41
	Adiantado	0	0	6	0	6
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		3	29	14	22	68

Quadro 25. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
23,5%	76,5%	0,64	0,000	0,49-0,79	0,69	16,0	0,014

Tabela 26. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar superior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar superior (24meses)	Seguiu parcialmente	0	1	0	0	1
	Seguiu totalmente	0	0	1	0	1
	Adiantado	0	0	6	0	6
	Atrasado	4	24	1	29	58
Total		4	25	8	29	66

Quadro 26. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Logan e Kronfeld (1939) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
47,0%	53,0%	0,21	0,000	0,08-0,35	0,37	31,0	0,000

Tabela 27. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar superior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do segundo molar superior (20-24meses)	Seguiu parcialmente	0	2	0	0	2
	Seguiu totalmente	0	0	6	0	6
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	4	23	1	29	57
Total		4	25	8	29	66

Quadro 27. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Schour e Massler (1941) para segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
54,5%	45,5%	0,06	0,146	-0,02-0,15	0,27	36,0	0,000

Tabela 28. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Minot. Erupção do segundo molar superior (26-30meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do segundo molar superior (25- 33meses)	Seguiu parcialmente	3	2	0	0	5
	Seguiu totalmente	1	23	1	12	37
	Adiantado	0	0	7	0	7
	Atrasado	0	0	0	17	17
Total		4	25	8	29	66

Quadro 28. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Minot (1873) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
24,2%	75,8%	0,63	0,000	0,48-0,79	0,68	13,33	0,038

Tabela 29. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central inferior (6meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo central inferior (6-8meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	3	4
	Seguiu totalmente	1	12	0	17	30
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	0	0	0	33	33
Total		2	12	13	53	80

Quadro 29. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
26,2%	73,8%	0,59	0,000	0,45-0,73	0,65	21,0	0,002

Tabela 30. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central inferior (6meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central inferior (6-10meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	3	4
	Seguiu totalmente	1	12	0	35	48
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		2	12	13	53	80

Quadro 30. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
48,7%	51,3%	0,36	0,000	0,24-0,48	0,35	39,0	0,000

Tabela 31. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central superior (7½meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo central superior (6-8meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	2	3
	Seguiu totalmente	0	6	2	3	11
	Adiantado	0	0	0	0	0
	Atrasado	0	0	0	65	65
Total		1	6	2	70	79

Quadro 31. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
8,0%	92,0%	0,66	0,000	0,45-0,87	0,88	7,0	0,321

Tabela 32. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo central superior (7½meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central superior (8- 12meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	2	3
	Seguiu totalmente	0	0	0	46	46
	Adiantado	0	6	2	0	8
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		1	6	2	70	79

Quadro 32. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
68,3%	31,7%	0,03	0,215	-0,05-0,11	0,09	54,0	0,000

Tabela 33. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral inferior (7meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral inferior (8- 10meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	3	4
	Seguiu totalmente	1	0	0	5	6
	Adiantado	0	1	1	0	2
	Atrasado	0	0	0	65	65
Total		2	1	1	73	77

Quadro 33. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
13,0%	87,0%	0,34	0,000	0,09-0,59	0,83	10,0	0,125

Tabela 34. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral inferior (7meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral inferior (10- 16meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	10	12
	Seguiu totalmente	0	0	0	37	37
	Adiantado	0	1	1	4	6
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		2	1	1	73	77

Quadro 34. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
67,5%	32,5%	0,06	0,008	-0,01-0,13	0,10	52,0	0,000

Tabela 35. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral superior (9meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral superior (8-10meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	5	5
	Seguiu totalmente	0	4	2	8	14
	Adiantado	0	0	3	0	3
	Atrasado	0	0	0	56	56
	Total	0	4	5	69	78

Quadro 35. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
19,2%	80,8%	0,46	0,000	0,25-0,66	0,74	15,0	0,020

Tabela 36. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do incisivo lateral superior (9meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral superior (9-13meses)	Seguiu parcialmente	0	1	0	7	8
	Seguiu totalmente	0	3	0	27	30
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	35	35
	Total	0	4	5	0	78

Quadro 36. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
44,8%	55,2%	0,23	0,000	0,09-0,36	0,40	35,0	0,000

Tabela 37. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do canino inferior (16meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do canino inferior (16-20meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	2	3
	Seguiu totalmente	0	2	0	27	29
	Adiantado	0	0	3	0	3
	Atrasado	0	0	0	40	40
Total		1	2	3	69	75

Quadro 37. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
38,6%	61,4%	0,22	0,000	0,07-0,38	0,48	29,0	0,000

Tabela 38. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do canino inferior (16meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do canino inferior (17-23meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	2	3
	Seguiu totalmente	0	0	0	38	38
	Adiantado	0	2	3	0	5
	Atrasado	0	0	0	29	29
Total		1	2	3	69	75

Quadro 38. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
56,0%	44,0%	0,11	0,001	0,00-0,21	0,25	42,0	0,000

Tabela 39. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do canino superior (18meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do canino superior (16-20meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	1	1
	Seguiu totalmente	0	3	12	16	31
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	38	38
Total		0	3	17	55	75

Quadro 39. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
38,6%	61,4%	0,35	0,000	0,23-0,47	0,48	29,0	0,000

Tabela 40. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do canino superior (18meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do canino superior (16- 22meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	4	4
	Seguiu totalmente	0	3	12	24	39
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	27	27
Total		0	3	17	55	75

Quadro 40. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
53,3%	46,7%	0,24	0,000	0,14-0,34	0,29	40,0	0,000

Tabela 41. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar inferior (12meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do primeiro molar inferior (12-16meses)	Seguiu parcialmente	0	1	0	4	5
	Seguiu totalmente	0	1	0	15	16
	Adiantado	0	0	0	0	0
	Atrasado	0	0	0	54	54
	Total	0	2	0	73	75

Quadro 41. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
26,6%	73,4%	0,09	0,040	-	0,64	20,0	0,003

Tabela 42. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar inferior (12meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar inferior (14-18meses)	Seguiu parcialmente	0	1	0	3	4
	Seguiu totalmente	0	0	0	27	27
	Adiantado	0	1	0	2	3
	Atrasado	0	0	0	41	41
	Total	0	2	0	73	75

Quadro 42. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
45,3%	54,7%	0,01	0,387	-0,01-0,03	0,40	34,0	0,000

Tabela 43. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar superior (14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do primeiro molar superior (12-16meses)	Seguiu parcialmente	2	0	1	4	7
	Seguiu totalmente	0	2	4	8	14
	Adiantado	0	0	0	0	0
	Atrasado	0	0	0	54	54
	Total	2	2	5	66	75

Quadro 43. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
22,6%	77,4%	0,37	0,000	0,19-0,54	0,70	17,0	0,009

Tabela 44. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do primeiro molar superior (14meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar superior (13- 19meses)	Seguiu parcialmente	2	1	1	4	8
	Seguiu totalmente	0	1	2	28	31
	Adiantado	0	0	2	0	2
	Atrasado	0	0	0	34	34
Total		2	2	5	66	75

Quadro 44. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
48,0%	52,0%	0,18	0,000	0,06-0,30	0,36	36,0	0,000

Tabela 45. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar inferior (20meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do segundo molar inferior (20- 24meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	2	2
	Seguiu totalmente	0	1	0	11	12
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	0	0	0	53	53
Total		0	1	1	66	68

Quadro 45. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
19,2%	80,8%	0,21	0,000	-0,04-0,45	0,75	13,0	0,043

Tabela 46. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar inferior (20meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do segundo molar inferior (23-31meses)	Seguiu parcialmente	0	0	0	6	6
	Seguiu totalmente	0	0	0	41	41
	Adiantado	0	1	1	4	6
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		0	1	1	66	68

Quadro 46. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
76,4%	23,6%	0,01	0,22	-0,03-0,06	-0,02	52,0	0,000

Tabela 47. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar superior (24meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Schour e Massler. Erupção do segundo molar superior (20-24meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	1	2
	Seguiu totalmente	0	1	5	0	6
	Adiantado	0	0	1	0	1
	Atrasado	0	0	0	57	57
Total		1	1	6	58	66

Quadro 47. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Schour e Massler (1941) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
9,0%	91,0%	0,62	0,000	0,43-0,80	0,88	6,0	0,423

Tabela 48. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Logan e Kronfeld. Erupção do segundo molar superior (24meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do segundo molar superior (25-33meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	4	5
	Seguiu totalmente	0	0	0	37	37
	Adiantado	0	1	6	0	7
	Atrasado	0	0	0	17	17
Total		1	1	6	58	66

Quadro 48. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Logan e Kronfeld (1939) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
63,7%	36,3%	0,16	0,000	0,05-0,26	0,15	42,0	0,000

Tabela 49. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do incisivo central inferior (6-8meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central inferior (6-10meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	2	4
	Seguiu totalmente	2	30	0	16	48
	Adiantado	0	0	13	0	13
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		4	30	13	33	80

Quadro 49. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
25,0%	75,0%	0,63	0,000	0,49-0,76	0,67	20,0	0,003

Tabela 50. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do incisivo central superior (6-8meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo central superior (8-12meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	2	3
	Seguiu totalmente	2	3	0	41	46
	Adiantado	0	8	0	0	8
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		3	11	0	65	79

Quadro 50. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo central superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
67,0%	33,0%	0,03	0,31	-0,05-0,1	0,11	53	0,000

Tabela 51. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral inferior (8-10meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral inferior (10-16meses)	Seguiu parcialmente	3	1	0	8	12
	Seguiu totalmente	1	1	0	35	37
	Adiantado	0	4	2	0	6
	Atrasado	0	0	0	22	22
Total		4	6	2	65	77

Quadro 51. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
63,6%	36,4%	0,11	0,009	0,01-0,20	0,15	47,0	0,000

Tabela 52. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do incisivo lateral superior (8-10meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do incisivo lateral superior (9-13meses)	Seguiu parcialmente	4	1	0	3	8
	Seguiu totalmente	1	11	0	18	30
	Adiantado	0	2	3	0	5
	Atrasado	0	0	0	35	35
Total		5	14	3	56	78

Quadro 52. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o incisivo lateral superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
32,0%	68,0%	0,47	0,000	0,31-0,62	0,57	23,0	0,001

Tabela 53. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do canino inferior (16-20meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do canino inferior (17- 23meses)	Seguiu parcialmente	3	0	0	0	3
	Seguiu totalmente	0	27	0	11	38
	Adiantado	0	2	3	0	5
	Atrasado	0	0	0	29	29
Total		3	29	3	40	75

Quadro 53. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
17,3%	82,7%	0,71	0,000	0,57-0,85	0,77	13,0	0,043

Tabela 54. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do canino superior (16-20meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do canino superior (16- 22meses)	Seguiu parcialmente	1	0	0	3	4
	Seguiu totalmente	0	31	0	8	39
	Adiantado	0	0	5	0	5
	Atrasado	0	0	0	27	27
Total		1	31	5	38	75

Quadro 54. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o canino superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
14,6%	85,4%	0,75	0,000	0,62-0,88	0,8	11,0	0,088

Tabela 55. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do primeiro molar inferior (12-16meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar inferior (14-18meses)	Seguiu parcialmente	4	0	0	0	4
	Seguiu totalmente	1	13	0	13	27
	Adiantado	0	3	0	0	3
	Atrasado	0	0	0	41	41
Total		5	16	0	54	75

Quadro 55. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
22,6%	77,4%	0,57	0,000	0,40-0,73	0,7	17,0	0,009

Tabela 56. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do primeiro molar superior (12-16meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do primeiro molar superior (13-19meses)	Seguiu parcialmente	7	1	0	0	8
	Seguiu totalmente	0	11	0	20	31
	Adiantado	0	2	0	0	2
	Atrasado	0	0	0	34	34
Total		7	14	0	54	75

Quadro 56. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o primeiro molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
30,6%	69,4%	0,48	0,000	0,32-0,64	0,59	23,0	0,001

Tabela 57. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do segundo molar inferior (20-24meses)				Total
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	
Lunt e Law. Erupção do segundo molar inferior (23-31meses)	Seguiu parcialmente	1	1	0	4	6
	Seguiu totalmente	1	6	0	34	41
	Adiantado	0	5	1	0	6
	Atrasado	0	0	0	15	15
Total		2	12	1	53	68

Quadro 57. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar inferior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
66,1%	33,9%	0,08	0,079	-0,03-0,18	0,12*	43,0	0,000

Tabela 58. Concordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

		Schour e Massler. Erupção do segundo molar superior (20-24meses)				
		Seguiu parcialmente	Seguiu totalmente	Adiantado	Atrasado	Total
Lunt e Law. Erupção do segundo molar superior (25-33meses)	Seguiu parcialmente	2	0	0	3	5
	Seguiu totalmente	0	0	0	37	37
	Adiantado	0	6	1	0	7
	Atrasado	0	0	0	17	17
Total		2	6	1	57	66

Quadro 58. Análises de concordância e discordância dos tempos de erupção entre a amostra classificada segundo Schour e Massler (1941) *versus* Lunt e Law (1974) para o segundo molar superior. Vitória-ES, 2003-2006.

% discordância	% concordância	Kappa	p valor	IC 95%	Kappa ajustado	McNemar	p valor
69,6%	30,4%	0,04	0,217	-0,06-0,13	0,07	46,0	0,000

APÊNDICE B

Tabela 1. Médias do tempo de erupção do 71/81 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

Consumo de alimentos açucarados	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	8.572	7.814	9.331
Sim	6.000	4.868	7.132

Figura 1. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 71/81 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

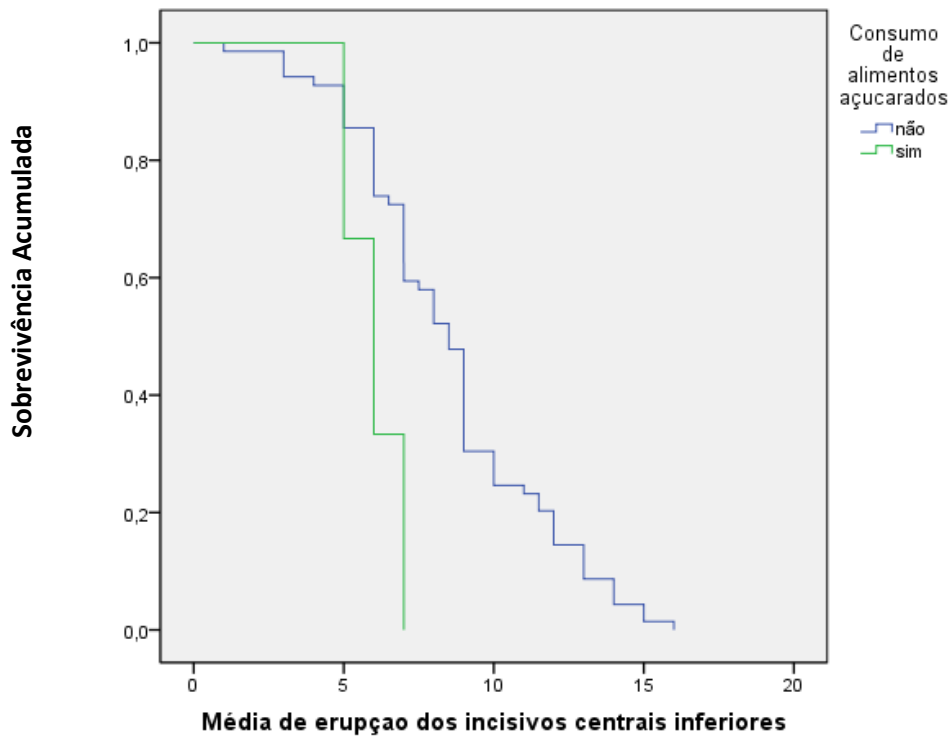


Tabela 2. Médias do tempo de erupção do 51/61 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

Consumo de outras fontes de carboidratos	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	10.861	10.171	11.551
Sim	11.764	10.951	12.577

Figura 2. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 51/61 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

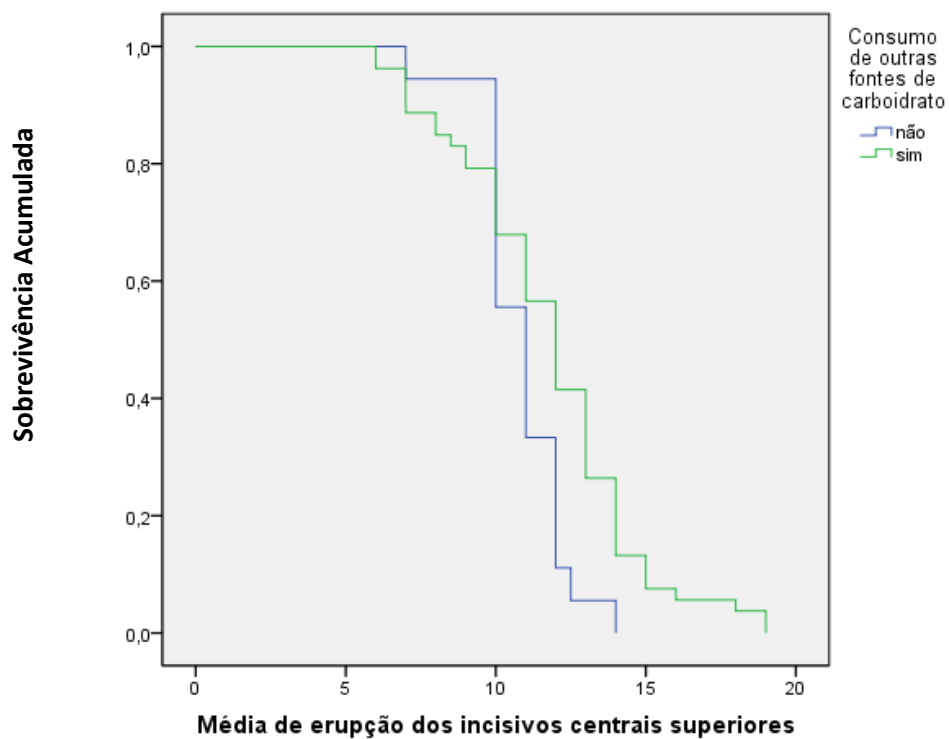


Tabela 3. Médias do tempo de erupção do 73/83 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

Consumo de frutas	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	20.175	18.580	21.770
Sim	23.926	22.489	25.362

Figura 3. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 73/83 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

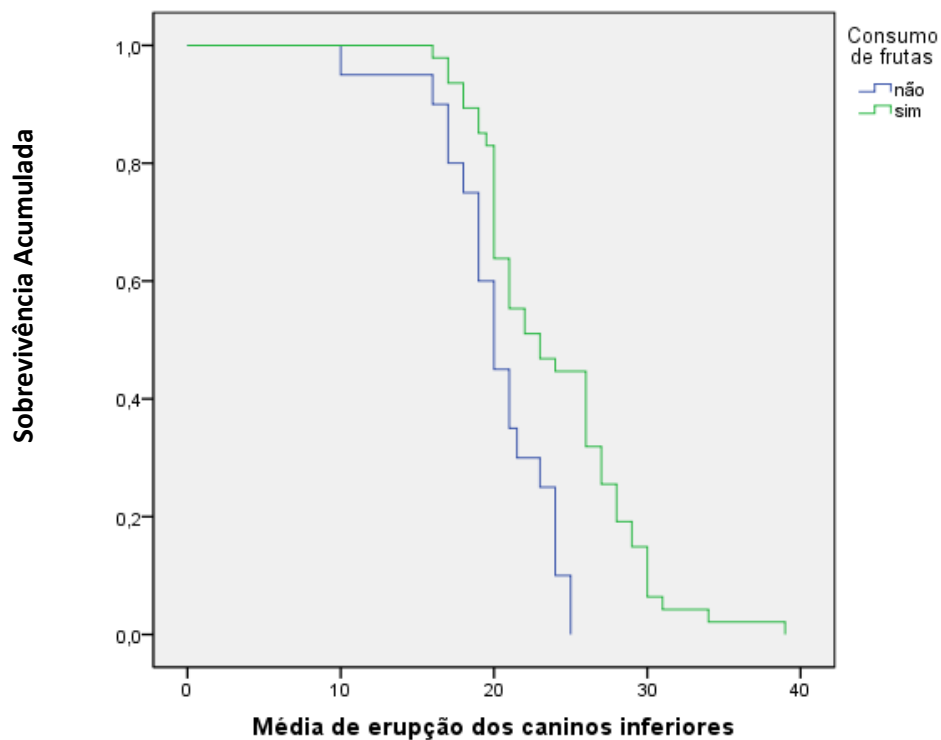


Tabela 4. Médias do tempo de erupção do 53/63 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

Consumo de frutas	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	19.900	17.956	21.844
Sim	22.702	21.530	23.874

Figura 4. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 53/63 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

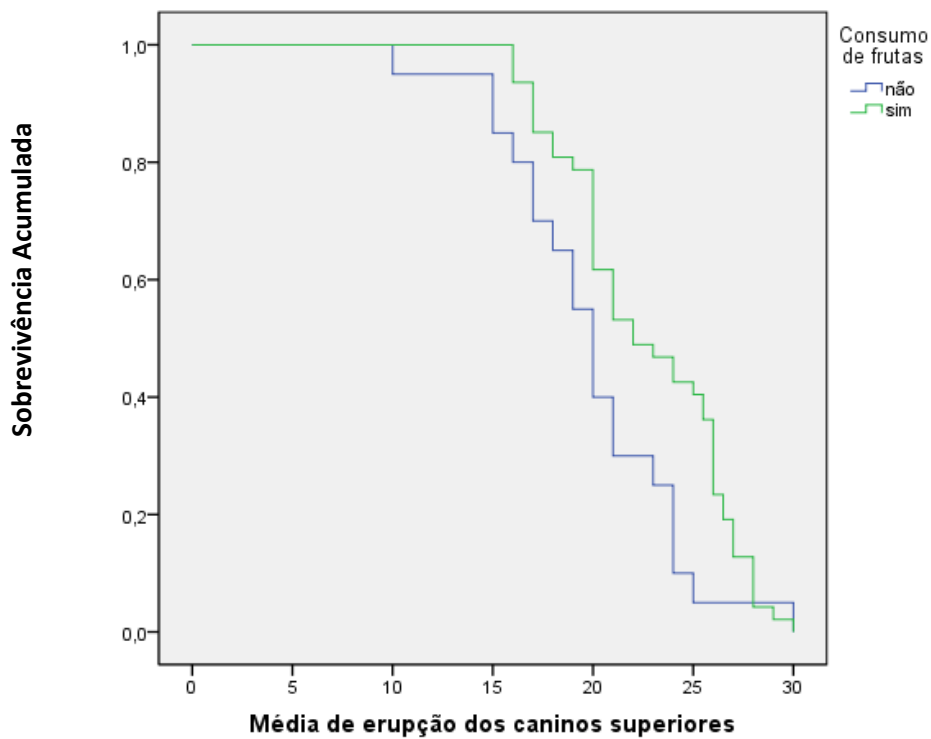


Tabela 5. Médias do tempo de erupção do 74/84 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

Consumo de outras fontes de carboidratos	Estimativa	Média	
		Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	17.938	16.629	19.246
Sim	20.539	19.317	21.761

Figura 5. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 74/84 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

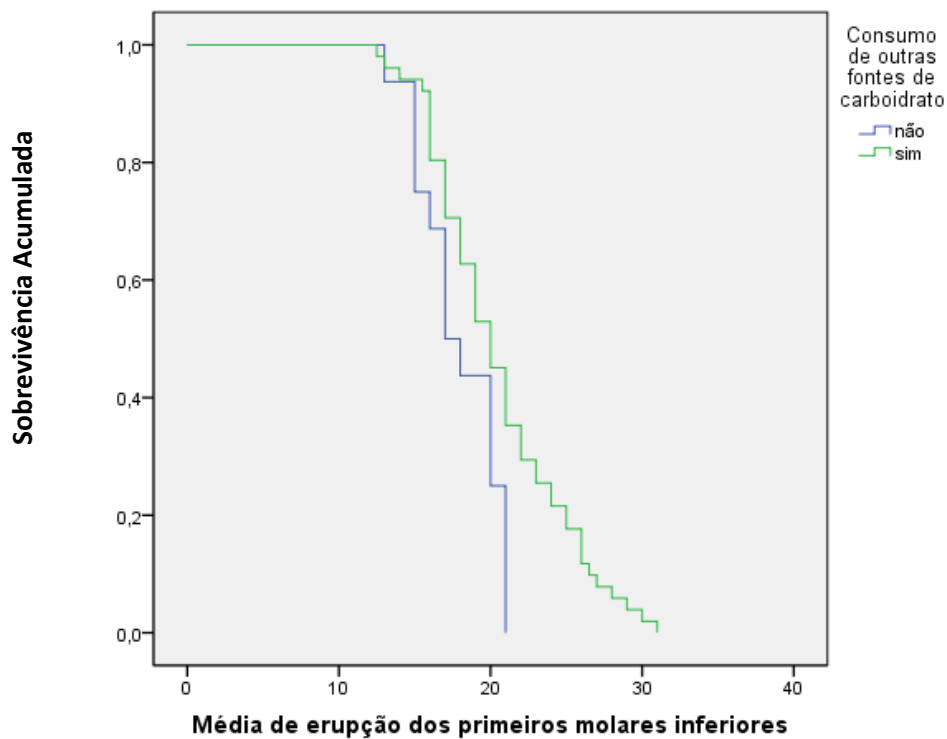


Tabela 6. Médias do tempo de erupção do 74/84 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

Consumo de alimentos açucarados	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	20.156	19.138	21.175
Sim	14.833	12.282	17.385

Figura 6. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 74/84 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

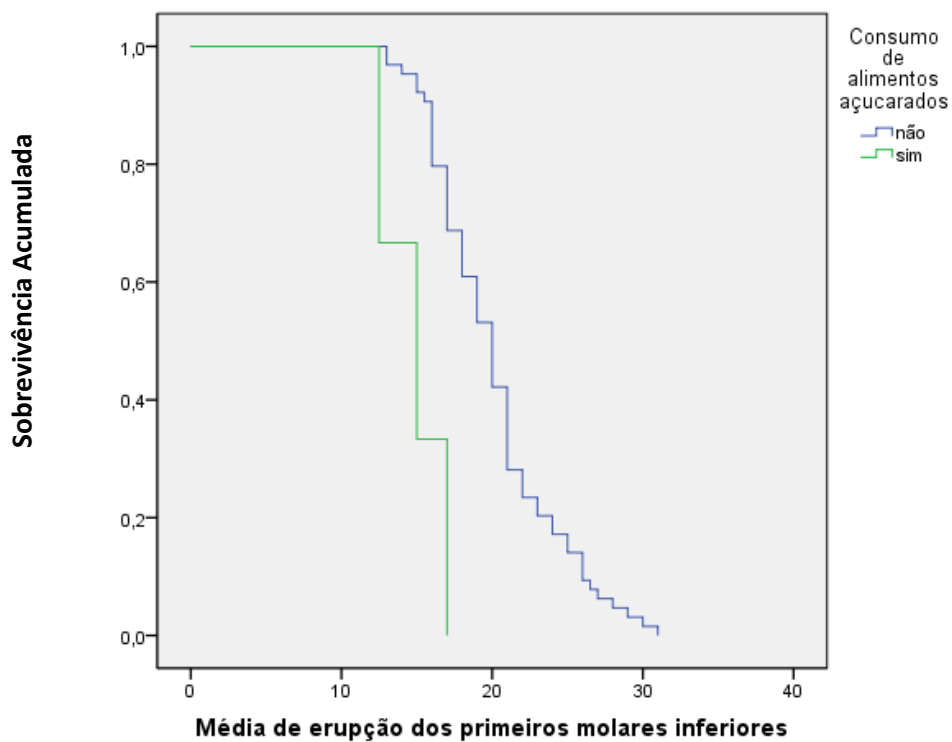


Tabela 7. Médias do tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

Consumo de frutas	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	18.548	16.950	20.145
Sim	20.532	19.348	21.716

Figura 7. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de frutas. Vitória-ES, 2014.

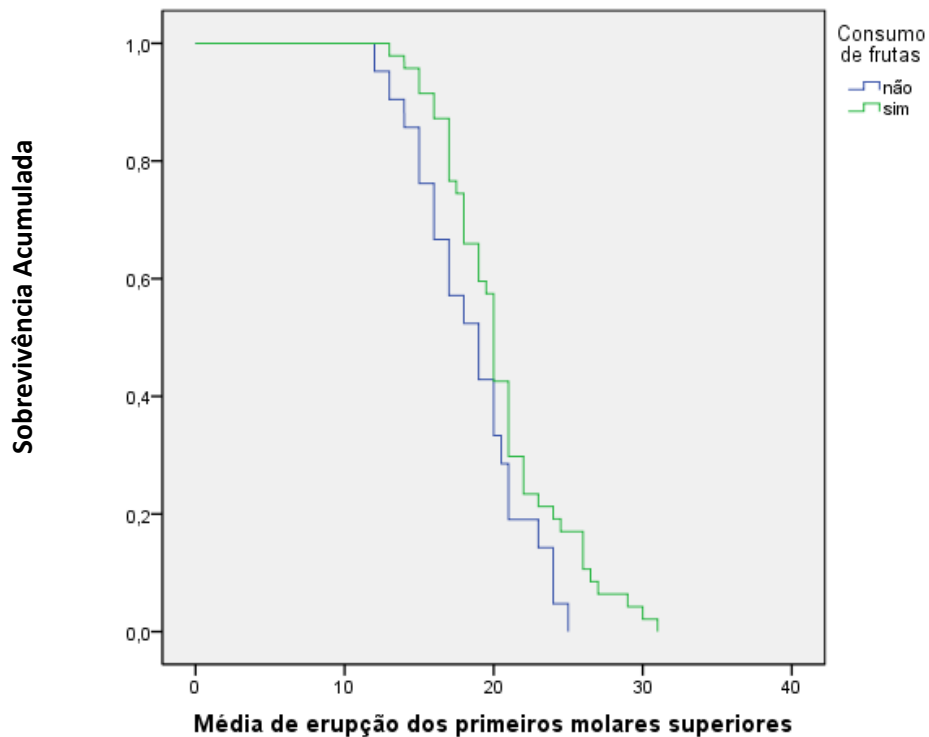


Tabela 8. Médias do tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

Consumo de outras fontes de carboidratos	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	18.063	16.569	19.556
Sim	20.490	19.340	21.641

Figura 8. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de outras fontes de carboidratos. Vitória-ES, 2014.

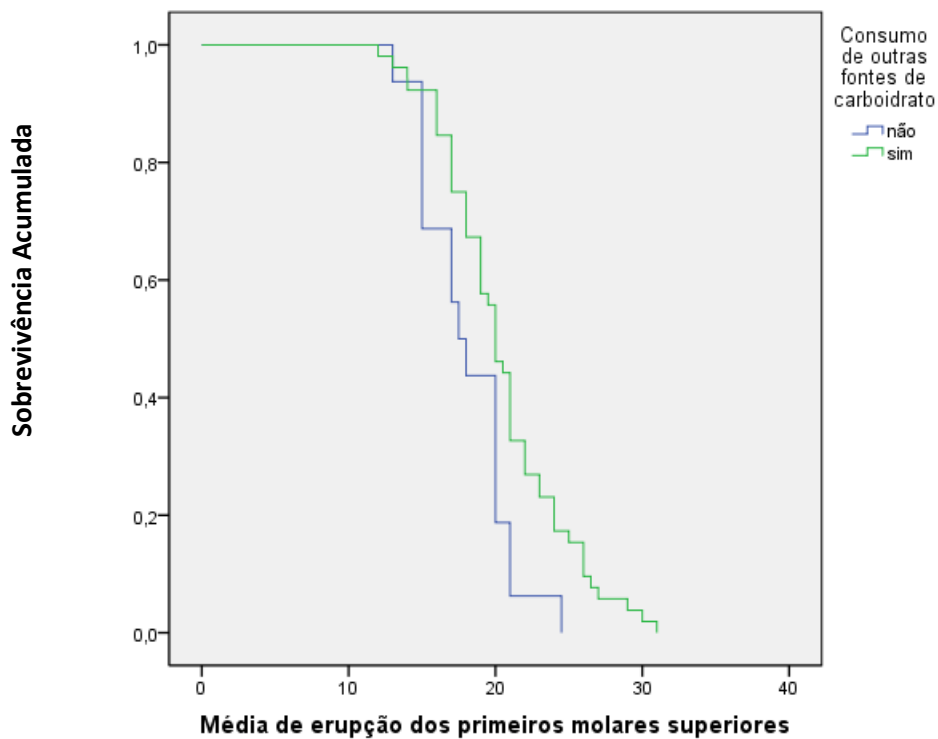


Tabela 9. Médias do tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

Consumo de alimentos açucarados	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Não	20.046	19.042	21.050
Sim	17.167	14.615	19.718

Figura 9. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o tempo de erupção do 54/64 segundo variável consumo de alimentos açucarados. Vitória-ES, 2014.

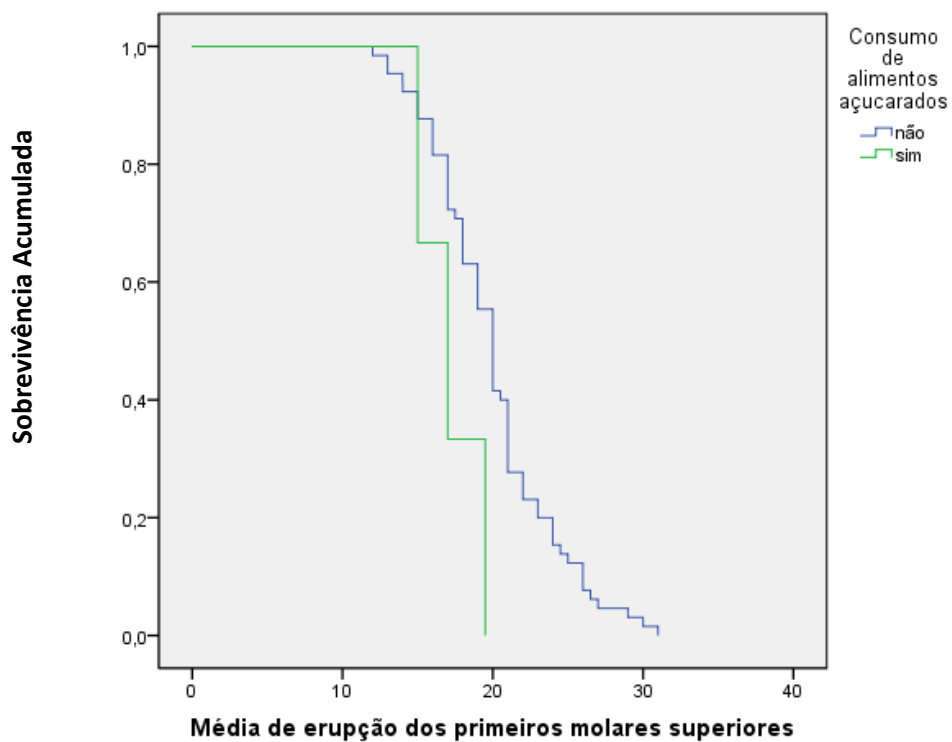
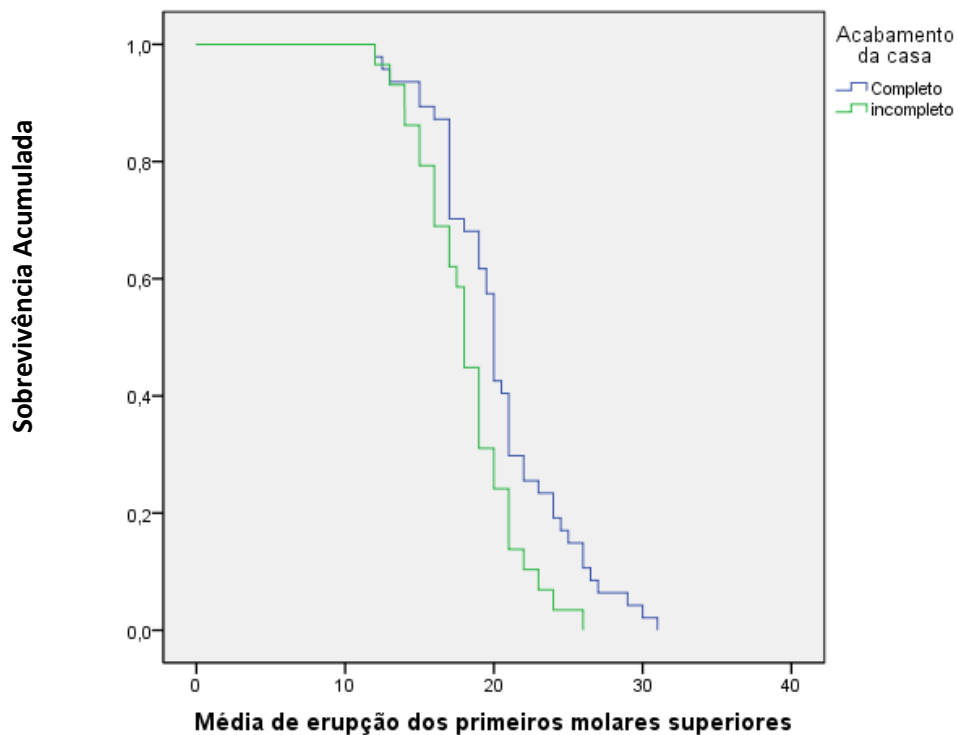


Tabela 10. Médias do tempo de erupção do 54/64 segundo variável acabamento da casa. Vitória-ES, 2014.

Acabamento da casa	Média		
	Estimativa	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite Inferior	Limite Superior
Completo	20.404	19.160	21.649
Incompleto	18.224	17.025	19.423

Figura 10. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Méier para o tempo de erupção do 54/64 segundo variável acabamento da casa. Vitória-ES, 2014.



10 ANEXOS

ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Vitória-ES, 25 de junho de 2003

- Do: Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico
da Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Paulo Roberto Merçon de Vargas
- Ao: Prof. Dr. Aduino Emmerich Oliveira
Pesquisador Responsável pelo Projeto de Pesquisa Intitulado: "Feche Sua Boca e
Salve Sua Vida II"

Prezado Prof. Aduino,

O Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Projeto de Pesquisa intitulado: "**Feche Sua Boca e Salve Sua Vida II**", e o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, APROVOU o referido projeto, em reunião ordinária realizada em 25 de junho de 2003.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paulo Roberto Merçon de Vargas', written over a printed name.

Prof. Dr. PAULO ROBERTO MERÇON DE VARGAS
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Centro Biomédico / UFES

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Departamento de Medicina Social
Disciplina de Odontologia Social e Preventiva

Termo de Consentimento Informado:

Este termo de consentimento informa sobre o estudo para o qual o seu filho (bebê) está sendo convidado a participar. As informações obtidas a partir deste estudo serão publicadas, porém a sua identidade será mantida em sigilo, como em qualquer publicação futura que vier a resultar do estudo. Não haverá nenhum custo financeiro para os pais, e eles não receberão nenhum pagamento pela sua aceitação em participar deste estudo. O nome do estudo é "Feche sua boca e salve sua vida II" e terá a duração de três anos.

Vitória, ___/___/2003

Assinatura do Pai, Mãe ou Responsável

Dr. Aduino EMMERICH Oliveira
Prof. do Curso de Odontologia da UFES/ Coordenador da Pesquisa

ANEXO C - Autorização do responsável para acesso ao banco de dados

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

Vitória, dezembro 2013.

Prezada Lorena Ferreira,

Autorizo o acesso ao banco de dados do projeto de pesquisa intitulado: “Feche Sua Boca e Salve Sua Vida II”, realizado no período de novembro de 2003 a junho de 2006 para realização do projeto de pesquisa: *“Fatores relacionados à cronologia de erupção da dentição decídua”*.

Atenciosamente,

A handwritten signature in cursive script, reading "Adauto Emmerich Oliveira".

Adauto Emmerich Oliveira

Professor do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa “Feche Sua Boca e Salve Sua Vida II”

ANEXO D - Carta de Apresentação/Autorização do ETSUS



PREFEITURA DE VITÓRIA

Carta de Apresentação

Origem	Destino	Data	Emitida por
SEMUS/ETSUS VITÓRIA	SEMUS/GVS	13/02/2014	SANDRA

Resumo do Assunto

ENCAMINHAMENTO DE PESQUISADOR

Senhor(a) Gerente (a),

O projeto de pesquisa de Mestrado da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, intitulado **“FATORES RELACIONADOS À CRONOLOGIA DE ERUPÇÃO DA DENTIÇÃO DECÍDUA”** de autoria de Lorena Ferreira, com orientação do Professor Adauto Emmerich Oliveira, foi aprovado para sua realização.

Eclarecemos que o presente estudo será desenvolvido com o objetivo de testar a associação dos fatores de risco maternos e infantis de erupção dentária decídua em uma amostra de crianças do município de Vitória ES.

Para atingir os objetivos da pesquisa serão utilizados os bancos de dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) para levantamento da idade gestacional, peso ao nascer e raça/cor das crianças que participaram do estudo anterior **“Feche sua boca salve sua vida II”**.

Ressaltamos que os pesquisadores foram orientados que a liberação está condicionada à devolução dos resultados em forma de CD e/ou apresentação oral para a Secretaria.

Solicitamos que os pesquisadores sejam recepcionados e que a pesquisa seja viabilizada por esta Unidade.

Atenciosamente,

Regina Célia Diniz Werner

Diretora da Escola Técnica e Formação Profissional de Saúde