

Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina Dentária



**Prevalência e Fatores Associados à Cárie Dentária
numa População Pré-Escolar do Concelho de Lisboa**

Leonor Maria de Campos Neto

Dissertação orientada pela Professora Doutora Sónia Alexandra Mateus Flores Mendes
Borrvalho e co-orientada pelo Professor Doutor Mário Filipe Cardoso de Matos Bernardo

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2018

Agradecimentos

Terminada mais uma etapa do meu longo e atribulado percurso académico, posso agora dizer que consegui atingir um dos meus grandes objetivos da minha carreira na Medicina Dentária. Por isso, devo um **muito obrigado**...

...à minha orientadora de tese, Professora Sónia Mendes e coorientador, Professor Mário Bernardo, pela disponibilidade e constante preocupação e por nunca me terem deixado perder o rumo;

...à Dra. Carina e Carolina, futuras colegas e parceiras neste estudo, pelo empenho e dedicação dispendidos neste trabalho conjunto;

...à minha família, irmãs, pai, mãe e avó pelo amor e apoio incondicionais de onde retirei força para não desistir pela busca dos meus sonhos;

...aos melhores colegas de curso que tive, com quem partilhei muitos os altos e baixos da minha vida e que contribuíram para que o meu percurso fosse inesquecível;

...à minha colega, dupla de clínica e amiga Natielle, que me acompanhou nesta luta durante 7 anos;

...ao meu querido amigo Rui, que propulsionou e acompanhou-me durante todo o percurso, a cada etapa concluída, em todas as vitórias e derrotas;

...às amigas do peito, Laura, Inês e Rita, que sempre estiveram no meu coração e nas minhas memórias;

...à Unidade de Saúde Pública do Alentejo Litoral, que sempre me acarinhou e com a qual pude crescer como profissional e pessoa, e que me apoiou em todas as decisões pela busca do meu sonho.

Resumo

Introdução: A Cárie Precoce da Infância (CPI) relaciona-se com fatores socioeconómicos, hábitos de higiene oral e alimentares. Dado o reduzido conhecimento da prevalência de cárie na população pré-escolar portuguesa é de interesse conhecer a distribuição desta doença, bem como os seus determinantes. **Objetivos:** Conhecer a prevalência e gravidade de CPI, o nível de higiene oral e os seus fatores associados numa população pré-escolar com idade entre os 3 aos 5 anos, do concelho de Lisboa. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo observacional e transversal, no qual foi aplicado um questionário aos encarregados de educação para conhecimento dos comportamentos relacionados com a saúde oral. Foi também feita uma observação intraoral às crianças por um observador calibrado. Para o diagnóstico de cárie foram utilizados os critérios do *International Caries Detection and Assessment System* e para a determinação do nível de higiene oral foram usados os critérios do Índice de Higiene Oral Simplificado. Na análise estatística foram utilizados os testes Qui-quadrado, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis ($\alpha=0,05\%$). **Resultados:** A amostra foi constituída por 89 crianças com uma média de idades de 3,73 anos. A prevalência de CPI foi 28,7% e o c_{A-6} pod médio 1,17 (dp=2,64). A proporção de dentes sem tratamento foi de 88%. A maioria das crianças apresentou um nível de higiene oral razoável (65,1%). Os principais fatores associados à CPI foram a idade, ordem de nascimento, frequência da visita ao médico dentista/higienista oral, ajuda e supervisão dos pais durante a escovagem e nível de higiene oral. O nível de higiene oral relacionou-se com a escovagem bidiária, nível de instrução da mãe e a respiração oral da criança. **Conclusão:** Os indicadores de saúde oral nesta população revelaram-se favoráveis. Contudo, devem ser priorizadas ações de promoção da saúde oral e delineadas estratégias preventivas aos indivíduos de maior risco.

Palavras-chave: Epidemiologia; Cárie Precoce da Infância; Saúde oral; Fatores associados; Prevenção da cárie.

Abstract

Introduction: Early Childhood Caries (ECC) is related to socioeconomic factors, oral hygiene habits and dietary habits. Given the reduced knowledge of the ECC prevalence among the portuguese children, it is of interest to know the caries distribution, as well as its determinants. **Objectives:** Determine the prevalence and severity of decay, the oral hygiene level and their relation with oral health behaviors, in a population of children from 3 to 5 years old, of the municipality of Lisbon. **Materials and methods:** A cross-sectional study was carried out, in which were applied a questionnaire to educational providers, to assess behaviors related to oral health, and made an intraoral observation of the children. Data were collected a calibrated observer. For caries detection it was used the *International Caries Detection and Assessment System* and to assess the oral hygiene level the Simplified Oral Hygiene Index was used. For statistical purposes, the Chi-square, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests ($\alpha = 0.05\%$) were used. **Results:** The sample included 89 children with a mean age of 3,73 years. The prevalence of ECC was 28,7% and the mean c_{A-6pod} was 1,17 (sd = 2,64). The proportion of untreated teeth was 88%. The majority of children had a reasonable oral hygiene level (65,1%). The main factors associated with ECC were age, child birth order, regular of dental visits, supervised toothbrushing and oral hygiene level. Level of oral hygiene was related to the twice daily brushing, level of mother's instruction and oral respiration. **Conclusion:** Oral health indicators in this population were favorable. However, oral health promotion actions should be prioritized and preventive strategies should be designed for those at greatest risk of caries.

Keywords: Epidemiology; Early Caries Childhood; Oral health; Associated factors; Caries prevention.

ÍNDICE

Índice de tabelas e figuras	ix
Siglas e abreviaturas	xi
I. Introdução	1
1. Critérios de diagnóstico de cárie dentária	2
2. Cárie Precoce da Infância	3
2.1. Epidemiologia da CPI	3
2.2. Programas de saúde oral nas escolas	5
II. Finalidade e objetivos	7
III. Materiais e Métodos	9
1. População-alvo e seleção da amostra	9
2. Recolha de dados	9
2.1. Aplicação e estrutura do questionário	9
2.2. Observação intraoral	10
3. Variáveis de estudo	10
4. Tratamento de dados e análise estatística	12
5. Considerações éticas	12
IV. Resultados	13
1. Caracterização sociodemográfica da amostra	13
2. Caracterização dos comportamentos relacionados com saúde oral	14
2.1. Visitas ao profissional de saúde oral	14
2.2. Hábitos de alimentação	14
2.3. Hábitos de higiene oral	16
2.4. Outros aspetos relacionados com saúde oral	17
3. Prevalência e gravidade de cárie	18

4. Nível de higiene oral	19
5. Cárie dentária e fatores associados	19
6. Nível de higiene oral e fatores associados	22
V. Discussão	23
1. Comportamentos relacionados com saúde oral	23
2. Estado de saúde oral: prevalência e gravidade de cárie e nível de higiene oral	25
3. Fatores associados à cárie e ao nível de higiene oral	26
VI. Conclusão e considerações finais	29
VII. Referências bibliográficas	31
VIII. Anexos	41
Anexo I - Questionário aos pais	42
Anexo II - Carta informativa aos pais e consentimento	52
Anexo III - Ficha de registo	54
Anexo IV - Critérios de diagnóstico de cárie dentária	56
Anexo V - Critérios de diagnóstico do nível de higiene oral	57
Anexo VI - Pedido de autorização às direções das escolas	58
Anexo VII - Informação aos pais sobre estado de saúde e recomendações	59

Índice de tabelas e figuras

Tabelas

Tabela 3.1: Variáveis sociodemográficas	11
Tabela 3.2: Variáveis relacionadas com os comportamentos de saúde oral, informação sobre saúde oral, tipo de respiração e obesidade	11
Tabela 3.3: Variáveis clínicas relacionadas com estado de saúde oral	12
Tabela 4.1 – Distribuição da amostra segundo as características sociodemográficas	13
Tabela 4.2 – Visitas ao profissional de saúde oral (n=86)	14
Tabela 4.3 – Distribuição da amostra segundo a frequência de consumo de bebidas e alimentos entre as refeições e durante a noite (n=87)	14
Tabela 4.4 – Hábitos relacionados com saúde oral	16
Tabela 4.5 – Outros aspetos relacionados com saúde oral	17
Tabela 4.6 – Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua (n=87)	18
Tabela 4.7 – Relação entre cárie dentária e características sociodemográficas	19
Tabela 4.8 – Relação entre cárie dentária e comportamentos de saúde oral	20
Tabela 4.9 – Relação entre cárie dentária e outros aspetos relacionados com a saúde oral	21
Tabela 4.10 – Relação entre cárie dentária e nível de higiene oral (n=86)	21
Tabela 4.11 – Fatores associados ao nível de higiene oral (higiene oral inadequada - IHOS>1,8)	22
Tabela 5.1 - Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua em vários estudos nacionais e internacionais	25

Figuras

Figura 4.1: Constituição da amostra	13
Figura 4.2: Tipo de bebida consumido durante a noite (n=80)	15

Figura 4.3: Tipo de alimentos consumidos durante a noite (n=80)	15
Figura 4.4: Duração do uso do biberão (n=86)	15
Figura 4.5: Fonte da informação sobre saúde oral (n=88)	17
Figura 4.6: Distribuição da amostra segundo os valores de cA-6pod e c4-6pod (n=87)	18
Figura 4.7: Distribuição dos componentes do índice c _{A-6} pod (n=102) e c ₄₋₆ pod (n=42)	18
Figura 4.8: Distribuição da amostra segundo o nível de higiene oral - IHOS (n=86)	19

Siglas e abreviaturas

AAPD	<i>American Association of Pediatric Dentistry</i>
CPI	Cárie Precoce da Infância
cpod	Dentes cariados perdidos e obturados por dente na dentição decídua
CPOD	Dentes cariados perdidos e obturados por dente na dentição permanente
DGS	Direção-Geral da Saúde
dp	desvio-padrão
ES	Estabelecimento de ensino
HO	Higiene Oral
ICDAS	<i>International Caries Detection and Assessment System</i>
IHO-S	Índice de Higiene Oral Simplificado
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPSS	Instituições Particulares de Solidariedade Social
JI's	Jardins-de-infância
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNPSO	Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral
PSO	Profissional de Saúde Oral
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

I – Introdução

A cárie dentária é o resultado do desequilíbrio frequente entre os processos de desmineralização e remineralização, no qual há produção de ácidos bacterianos. Este processo resulta da fermentação de hidratos de carbono da dieta por bactérias presentes na placa bacteriana, causando lesões na estrutura dentária, se mantido durante um período de tempo. Assim, a lesão de cárie forma-se a partir da inter-relação de 3 fatores essenciais que, quando presentes de forma isolada, não desencadeiam a doença: 1) hospedeiro/dente; 2) substrato (hidratos de carbono da dieta); e 3) bactérias cariogénicas da placa bacteriana (Keyes, 1963; Pereira, 1993; Fejerskov, 1997; Seow, 1998; Weyne, 2000). Porém, existem outros fatores que podem interferir no processo de desenvolvimento e progressão da lesão de cárie, de forma isolada ou combinada, também denominados de fatores modeladores (Pereira, 1993; Weyne, 2000). Desses fatores destaca-se a higiene oral, a presença de flúor na cavidade oral, o nível socioeconómico, o estado de saúde geral e a predisposição genética (Pereira, 1995; Axelsson, 2000; Fejerskov *et al.*, 2008).

O processo de cárie inicia-se quando os ácidos bacterianos (lático, acético, fórmico e propiónico), produzidos por bactérias acidogénicas capazes de metabolizar hidratos de carbono, como a glicose e a sacarose, (Loeshe, 1986; Fejerskov, 1997; Featherstone, 1999), levam a uma diminuição do pH da placa bacteriana. Se esta diminuição levar a níveis inferiores ao pH crítico do esmalte (5,5), a saliva deixa de estar saturada de iões cálcio e fosfato, favorecendo a desmineralização (Keyes, 1963, Pacheco, 2007). Deste modo, o processo de formação de lesões de cárie progride quando a remineralização não é capaz de compensar os efeitos causados pela desmineralização após cada ingestão de hidratos de carbono e quando o balanço da ação dinâmica entre fatores patológicos e de protecção pende para a formação de lesões (Miller, 1973; Pitts, 1997; Selwitz *et al.*, 2007).

A primeira manifestação clínica da cárie dentária, também chamada de lesão branca (Featherstone, 2000; Fejerskov *et al.*, 2008), resulta do desequilíbrio gerado pelos eventos de desmineralização-remineralização, com persistente ocorrência da desmineralização, levando a perda subsuperficial da estrutura dentária (Winston, 1998). Nesta fase, é possível, através de medidas preventivas, reverter o processo da doença,

possibilitando a remineralização da superfície e evitar a sua evolução para uma fase de cavitação do dente (Selwitz *et al.*, 2007).

A cárie dentária é uma doença de carácter cumulativo e portanto, de elevada prevalência mundial, embora com variações geográficas (Baelum, 1986; Pereira, 1990; Fejerskov, 2004). É considerada um grave problema de saúde pública, estimando a Organização Mundial de Saúde (OMS) que 60 a 90% das crianças em idade escolar e a maioria dos adultos de países industrializados apresentem a doença (WHO, 2003).

Apesar de bastante prevalente, nas últimas décadas a prevalência de cárie na população infantil portuguesa tem diminuído significativa e favoravelmente. Os estudos nacionais, realizados em Portugal na população escolarizada, revelam um aumento da percentagem de crianças livres de cárie aos 6 anos, sendo 17% em 1984 (Almeida *et al.*, 1987), passando para 33% em 2000 (DGS, 2000), para 51% em 2005 (DGS, 2008) e, mais recentemente, em 2013, para 54,8% (DGS, 2015; Calado *et al.*, 2017). Também o índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua (cpod) aos 6 anos evoluiu favoravelmente passando de 5,2 em 1984 para 1,62 em 2013 (Almeida *et al.*, 1987; DGS, 2015). Contudo, a cárie mantém-se a doença mais prevalente da infância e apresenta uma evidente distribuição assimétrica, com um pequeno número de indivíduos a apresentar a grande maioria das lesões.

A presença de cárie nas crianças pode trazer repercussões a nível da qualidade de vida, comprometendo o bem-estar físico e psicológico e o rendimento escolar (Blumenshine *et al.*, 2008). Por outro lado, a presença de lesões de cárie é um indicador de risco para o desenvolvimento de novas lesões, em ambas a dentições. A cárie dentária pode levar a problemas mastigatórios, fonéticos, dor oro-facial, perda precoce de dentes e má-oclusão na dentição permanente (Pereira, 2001).

1. Critérios de diagnóstico da cárie dentária

Para quantificar a experiência, gravidade e distribuição da cárie na população é globalmente utilizado o índice cpo (dentição decídua) ou CPO (dentição permanente), segundo os critérios da OMS (WHO, 2013). A utilização deste índice e destes critérios tem a grande vantagem de ser facilmente comparável com vários estudos e populações. Contudo, apenas diagnostica como cárie as lesões cavitadas, excluindo os estádios iniciais da doença, que precedem a cavitação, subvalorizando os resultados de

prevalência de cárie e inviabilizando a intervenção precoce e medidas preventivas neste tipo de lesões (Assaf *et al.*, 2006; Mitropoulos *et al.*, 2012; Dikmen, 2015). Para colmatar esta lacuna, foram surgindo mais recentemente outros critérios de diagnóstico de cárie (Pitts and Stamm, 2004). Na Europa têm sido mais utilizados os critérios do *International Caries Detection and Assessment System* (ICDAS II) (Topping and Pitts, 2009). Este sistema permite a deteção e estadiamento das lesões de cárie, incluindo as lesões iniciais. Vários estudos e grupos de investigação, não só consideram estes critérios válidos e reprodutíveis (Warren *et al.*, 2002), como também suportam a sua forte relação com as características histológicas dos estadios da doença (Bakhshandeh *et al.*, 2011; Neuhaus *et al.*, 2011), sendo descritos por terem fácil adequação à epidemiologia, à prática clínica e ao ensino (Pitts and Ekstrand, 2013). Por estas razões, o *ICDAS II* foi o sistema de diagnóstico utilizado no último estudo nacional de prevalência das doenças orais (Calado *et al.*, 2017).

2. Cárie Precoce da Infância

A *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) define a Cárie Precoce da Infância (CPI) como a presença de pelo menos uma lesão de cárie (com ou sem cavitação), dente perdido (por cárie) ou obturado na dentição decídua, em crianças com menos de 6 anos de idade (AAPD, 2016). Nesta faixa etária a cárie apresenta determinadas características, resultantes da conjugação de condições específicas dos indivíduos nestas idades, levando a padrões de destruição mais rápidos e agressivos (Pereira, 2001). Está associada a fatores como maior suscetibilidade dentária (dentes recém-erupcionados ou dentes com hipoplasia de esmalte), colonização oral precoce de níveis elevados de bactérias acidogénicas, hábitos de higiene oral deficientes ou inexistentes, consumo frequente de alimentos cariogénicos, fatores sociodemográficos, estado de saúde oral dos pais e comportamentos relacionados com a saúde oral dos mesmos (Vasconcelos *et al.*, 2004; Tinanoff, 2015).

2.1. Epidemiologia da CPI

A CPI é, de um modo geral, mais prevalente em países em vias de desenvolvimento e em populações carenciadas de países desenvolvidos (Ismail *et al.*, 2008; Dye *et al.*, 2010). Apesar da sua prevalência ser bastante variável, tem-se registado uma mudança na proporção dentes cariados e obturados, no sentido de um

aumento no número de dentes obturados, consequência de um maior número de tratamentos efetuados (Dye *et al.*, 2015).

A prevalência de cárie na dentição decídua, como referido, tem vindo a diminuir nas últimas décadas, quer a nível global, quer a nível nacional. Muitos estudos efetuados em países desenvolvidos e em desenvolvimento mostram essa tendência, como por exemplo o estudo na Noruega que aponta uma diminuição da experiência de cárie na dentição decídua em crianças de 5 anos, de 50% em 1985 para 20% em 2010 (Wigen and Wang, 2012). Também um estudo realizado numa população carenciada do Brasil revela uma melhoria deste indicador num período de 10 anos, passando de 71,8% em 1996 para 55,2% em 2010 (Carvalho *et al.*, 2009). Esta tendência deve-se sobretudo à maior exposição ao flúor, a uma melhoria no acesso a cuidados de saúde oral e à implementação de programas preventivos (Lalloo *et al.*, 1999).

Quanto à prevalência da CPI em Portugal, foram desenvolvidos alguns estudos em populações restritas (Mendes *et al.*, 2009; Alves, 2009; Mendes, 2014), que revelaram, em crianças entre os 3 e os 5 anos, prevalências entre 26% (Mendes, 2014) e 32,1% (Mendes *et al.*, 2009). De um modo transversal, os fatores associados à maior prevalência e gravidade da CPI nestes estudos foram a maior idade das crianças, o início da escovagem de dentes antes do primeiro ano de vida, o nível socioeconómico, o nível de higiene oral e a colonização elevada por *Streptococcus mutans*.

Sendo a CPI considerada uma doença crónica bastante prevalente, entidades como a AAPD (2016) e a Direção-Geral da Saúde (DGS, 2005) encorajam a adoção de medidas preventivas precoces. Os cuidados preventivos individuais compreendem: 1) a redução da frequência do consumo de alimentos ricos em açúcar, nomeadamente a não colocação de conteúdos açucarados no biberão ou chupeta; 2) a cessação do uso do biberão entre os 12 e 18 meses de idade; 3) evitar a amamentação indiscriminada após erupção do primeiro dente decíduo; 4) o início da escovagem dos dentes logo após erupção do primeiro dente decíduo, com escova macia e dentífrico fluoretado, com quantidade adequada à faixa etária da criança. Por outro lado, estas entidades fazem recomendações de medidas preventivas profissionais nomeadamente: 1) consulta realizada por um profissional de saúde oral (PSO), para avaliação do risco de cárie e aconselhamento aos pais sobre cuidados de prevenção das doenças orais, aquando da erupção do primeiro dente decíduo ou durante o primeiro ano de vida; 2) a aplicação de

verniz de flúor nas crianças de alto risco; 3) a necessidade de garantir a participação das crianças em programas de vigilância e de promoção da saúde oral.

2.3. Programas de promoção da saúde oral nas escolas

Portugal tem tido, a decorrer desde 1986, programas de promoção e prevenção da saúde oral, sob orientação técnico-normativa da DGS (DGS, 2008). O atual Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) é especialmente dirigido às crianças e jovens e apresenta uma estratégia global, assente na promoção da saúde e na prevenção primária e secundária da cárie dentária, tendo por base a intervenção comunitária (DGS, 2005).

Assim, na faixa etária dos 3 aos 6 anos, o PNPSO preconiza medidas, atividades e recomendações que visam: 1) fomentar o hábito da escovagem de dentes realizada pela criança, estimulando a progressiva autonomia da mesma com a ajuda e supervisão dos pais; 2) realizar a escovagem dos dentes pelo menos duas vezes por dia, sendo uma delas obrigatoriamente ao deitar utilizando uma quantidade de dentífrico com flúor (1000-1500 ppm) equivalente ao tamanho da unha do 5º dedo da criança (DGS, 2005; DGS, 2011). Também é recomendado que, nos jardins-de-infância (JI's) de zonas mais desfavorecidas e que apresentem cárie, seja efetuada uma escovagem de dentes em meio escolar. Esta atividade deverá ser integrada no projeto educativo do estabelecimento de ensino, sendo dinamizada pelos educadores, sob orientação das equipas de saúde escolar. A suplementação com flúor sistémico é apenas recomendada a crianças de alto risco à cárie, no entanto com a crescente descontinuidade na produção deste produto por parte dos laboratórios, delineou-se, como alternativa, a aplicação tópica de vernizes de flúor, semestralmente, em meio escolar (DGS, 2013). O consumo de alimentos e bebidas cariogénicas é desaconselhado no intervalo das refeições e é aconselhada a prescrição de medicamentos sem açúcar, em especial a crianças sob medicação crónica. Mais recentemente, numa estratégia desenhada para auxiliar na aplicação das atividades do PNPSO na comunidade, o ministério da saúde disponibilizou a distribuição de kits de escovagem a escolas com projetos de escovagem implementados (DGS, 2011). Na vertente da prestação de cuidados personalizados, preventivos e curativos por profissionais especializados, o ministério da saúde passou a disponibilizar 20 000 cheques-dentista/ano para o tratamento de dentes de leite cariados, mediante referênciação do médico de família (DGS, 2009).

Este leque de medidas pretende reduzir as desigualdades em saúde oral na população, mas também diminuir a prevalência e incidência da cárie dentária, tendo por objetivo o cumprimento das metas estabelecidas pela OMS para a região europeia, que prevê que, em 2020, pelo menos 80% das crianças aos 6 anos estejam livres de cárie (WHO, 1999).

Embora esteja previsto este investimento, a aplicação das medidas na comunidade escolar torna-se por vezes difícil e, em certos locais, é mesmo insuficiente ou até inexistente. Considerando o padrão cumulativo da cárie, com impactos na saúde e qualidade de vida, é pertinente conhecer o estado de saúde oral desde idades precoces, de modo a permitir uma intervenção preventiva também precoce com maior eficácia na dentição decídua.

Neste contexto, considerou-se pertinente contribuir para o estudo epidemiológico da cárie dentária na população infantil, em idade pré-escolar.

II - Finalidade e Objetivos

Este estudo teve como finalidade o estudo da prevalência da cárie dentária numa população pré-escolar (3 a 5 anos) da Freguesia de Alvalade, Concelho de Lisboa.

Foram definidos os seguintes objetivos:

- 1) Caracterizar os comportamentos relacionados com a saúde oral (acesso a cuidados de saúde oral, hábitos alimentares e hábitos de higiene oral) e a existência de informação sobre saúde oral;
- 2) Determinar a prevalência e gravidade de cárie dentária;
- 3) Conhecer o nível de higiene oral;
- 4) Relacionar o estado de saúde oral (cárie e nível de higiene oral) com as características sociodemográficas e com os comportamentos relacionados com a saúde oral.

III - Materiais e Métodos

Para alcançar os objetivos propostos foi realizado um estudo observacional, analítico e transversal.

1. População-alvo e seleção da amostra

O estudo foi realizado em quatro JI's da Freguesia de Alvalade, Concelho de Lisboa, sendo um público, dois privados financiados pelo estado (IPSS) e um privado sem financiamento do estado.

A população-alvo do estudo era constituída pelas crianças a frequentar o ensino pré-escolar das escolas selecionadas, perfazendo um total de 118 indivíduos. A amostra do estudo foi uma amostra não probabilística de conveniência. Foram incluídas no estudo todas as crianças, com idade entre os 3 e os 5 anos, que apresentassem o consentimento livre, esclarecido e informado, previamente assinado pelo respetivo encarregado de educação ou responsável legal.

2. Recolha de dados

A recolha de dados realizou-se no ano letivo 2017/2018, entre novembro e dezembro de 2017. Os dados foram recolhidos através de um questionário, aplicado aos pais, e de uma observação intraoral das crianças.

2.1. Aplicação e estrutura do questionário

O questionário aplicado (Anexo I) foi construído no âmbito de um projeto de doutoramento em curso na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. Antes de aplicado o questionário foi sujeito a uma avaliação por um painel de 4 peritos de modo a testar a sua validade de construto.

A distribuição e a recolha dos questionários foram efetuadas através das educadoras das escolas, sendo autopreenchidos pelos pais. O questionário era acompanhado por uma carta, que explicava todos os objetivos e procedimentos do estudo; pelo consentimento livre, informado e esclarecido (Anexo II); e por um envelope que permitia a devolução do questionário de forma confidencial.

O questionário permitiu recolher informações sobre as características sociodemográficas, os comportamentos relacionados com a saúde oral (visitas ao profissional de saúde oral, hábitos de higiene oral, uso de fluoretos, hábitos alimentares) e outros aspetos relacionados com a saúde oral (respiração oral, medicação frequente, obesidade, informação sobre cuidados de saúde oral).

2.2. Observação intraoral

A observação intraoral foi realizada nas instalações das escolas e permitiu recolher informação sobre a CPI e nível de higiene oral. Todas as observações foram efetuadas por um único observador, médico dentista, previamente calibrado. Durante a observação, a criança estava sentada numa cadeira e com as costas e cabeça em decúbito dorsal, apoiava-se sobre as pernas do observador, posicionado às 12 horas. Para além do observador, a equipa de recolha de dados, incluiu um registador que apontou toda a informação numa ficha de registo, produzida para o efeito (Anexo III).

O local destinado às observações dispunha de iluminação natural e artificial. O material utilizado incluiu um espelho intraoral, uma sonda periodontal com terminação em bola, (WHO, 2013), luvas, máscara, compressas e uma lanterna do tipo “frontal” com luz LED. Foram garantidas todas as medidas de assépsia e controlo de infeção cruzada, mediante a utilização de material esterilizado e de proteção individual.

O diagnóstico de cárie foi efetuado segundo os critérios do *ICDAS II* (Topping and Pitts, 2009) (Anexo IV), seguindo o protocolo recomendado, sendo efetuada, antes da observação, a escovagem e secagem dos dentes com compressa. A não utilização de ar comprimido levou à não diferenciação dos códigos “1” e “2” dos valores de cárie e, tal como descrito para os estudos epidemiológicos da cavidade oral, estes foram referidos em conjunto pela letra “A” (Pitts, 2009).

Para avaliar o nível de higiene oral foi utilizado o componente de resíduos moles (placa bacteriana) do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) numa versão proposta para a dentição decídua (Rodrigues e tal., 1990) (Anexo V).

3. **Variáveis do estudo**

O resumo das variáveis utilizadas neste estudo e a sua escala de mensuração apresentam-se descritos e agrupados segundo as suas categorias nas Tabelas 3.1 a 3.3.

Tabela 3.1 – Variáveis sociodemográficas.

Designação	Descrição/Categorias	Escala
Sexo	Género da criança: “masculino”, “feminino”.	Nominal – dicotómica
Idade	Número de anos completos na data de observação.	Ordinal
Tipo de jardim-de-infância	“Público”, “privado” ou “IPSS”	Nominal
Ordem de nascimento da criança	“Primeiro filho”, “Segundo filho ou mais”	Ordinal
Existência de irmãos	Criança tem irmãos: “sim”, “não”	Nominal – dicotómica
Nível de Instrução – Ensino superior	Nível de instrução da mãe superior: “sim”, “não”.	Nominal – dicotómica
País de origem da criança	País onde a criança nasceu (nacionalidade)	Nominal

Tabela 3.2 – Variáveis relacionadas com os comportamentos de saúde oral, informação sobre saúde oral, tipo de respiração e obesidade.

Designação	Descrição/Categorias	Tipo
Frequência das visitas ao PSO	“Nunca foi”; “regularmente mesmo sem queixas”; “só quando tem queixas”.	Ordinal
Primeira consulta de saúde oral	Idade da criança na primeira visita a um PSO: em anos.	De razão
Frequência de ingestão de alimentos doces entre as refeições	“nunca”, “ocasionalmente”, “uma ou duas vezes por semana”, “a maioria dos dias”, “todos os dias”.	Ordinal
Consumo frequente de doces entre as refeições	Consumo de doces a maioria dos dias ou todos os dias: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Frequência de ingestão de alimentos antes de dormir	“nunca”, “ocasionalmente”, “uma ou duas vezes por semana”, “a maioria dos dias”, “todos os dias”.	Ordinal
Consumo de líquidos antes de dormir ou durante a noite	“nunca bebe”, “leite simples”, “leite de crescimento”, “leite com açúcar ou mel”, “leite com papa”, “leite com chocolate”, “sumos de fruta” ou “água”	Nominal
Consumo alimentos sólidos antes de dormir ou durante a noite	“nunca come”, “bolachas”, “fruta”, “sandes”, “bolos” ou “doces ou chocolates”	Nominal
Consumo frequente de líquidos antes de dormir ou durante a noite	Consumo de líquidos ou sólidos, antes de dormir ou durante a noite, a maioria dos dias ou todos os dias: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Lanche na escola trazido de casa	A criança leva habitualmente lanche de casa para a escola: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Constituição do lanche trazido de casa	Conteúdo habitual do lanche trazido de casa	Nominal
Idade em que terminou o uso de biberão	“nunca usou”, “antes de 1 ano de idade”, “entre 1 e 2 anos de idade”, “depois dos 2 anos de idade”, “ainda usa”.	Ordinal
Frequência de escovagem	“nunca”, “nem todos os dias”, “uma vez por dia”, “duas ou mais vezes por dia”.	Ordinal
Escovagem bidária	Execução de escovagem bidária: “sim”, “não”	Nominal, dicotómica
Uso de dentífrico fluoretado	A criança usa um dentífrico fluoretado: “sim”, “não”.	Nominal
Concentração de flúor no dentífrico	“< 500 ppm”, “entre 500 e 1000 ppm”, “> de 1000 ppm”.	Ordinal
Dentífrico com mais de 1000 ppm de F	Uso de dentífrico com mais de 1000ppm de flúor: “sim”, “não”	Nominal, dicotómica
Idade de início da escovagem	“Menos de 1 ano”, “Entre 1 e 2 anos”, “Entre 2 e 3 anos”, “Depois dos 3 anos”, “Ainda não escova”.	Ordinal
Ajuda e supervisão da escovagem pelos pais	“os pais não ajudam nem supervisionam”, “os pais não ajudam mas supervisionam”, “os pais ajudam”.	Ordinal
Frequência da supervisão e ajuda na escovagem	“nem todos os dias”, “todos os dias”.	Ordinal
Quantidade de dentífrico na escova	“ervilha”, “unha do dedo mindinho da criança”, “cobrir a cabeça da escova”.	Ordinal
Uso de gotas ou comprimidos de flúor	“não e nunca tomou”, “não, mas já tomou”, “sim, toma”.	Nominal
Autorização para escovagem na escola	Os pais autorizariam a escovagem de dentes na escola, após o almoço: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Informação sobre cuidados de saúde oral	Os pais já receberam informação sobre prevenção da cárie dentária: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Fonte da informação sobre prevenção da cárie dentária	“Familiar”, “amigo”, “pediatra”, “médico família”, “médico dentista”, “higienista oral” ou “outro”	Nominal
Respiração oral	A criança respira habitualmente pela boca: “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Apinhamento	“sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Obesidade	Índice de massa corporal (percentil igual ou superior a 95%): “sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Medicação habitual antes de dormir	“sim”, “não”.	Nominal, dicotómica
Escova os dentes após toma de medicação	“sim”, “não”.	Nominal, dicotómica

Tabela 3.3 – Variáveis clínicas relacionadas com estado de saúde oral.

Designação	Descrição/Categorias	Tipo
Prevalência de cárie	cpod≠0: “sim”; “não”.	Nominal – dicotómica
Gravidade de cárie - c _{A-6} pod	Valor do índice ‘cpod’, calculado a partir do código A do segundo algarismo do código ‘ICDAS’.	De razão
Gravidade de cárie: c ₄₋₆ pod	Valor do índice ‘cpod’, calculado a partir do código 4 do segundo algarismo do código ‘ICDAS’.	De razão
Média do IHOS	Média dos quatro valores do ‘IHOS’ (dentes 54, 61, 75 e 82)	De razão
Nível de higiene oral	Excelente: 0; Bom: de 0,1 a 0,6; Razoável: de 0,7 a 1,8; Mau: >1,8.	Ordinal
Higiene oral inadequada	Valor do IHOS maior que 1,8: “sim”; “não”.	Nominal – dicotómica

Os cálculos da prevalência de cárie e o cpod médio foram efetuados de duas maneiras diferentes. A primeira considerou todos os códigos do *ICDAS II* (c_{A-6}pod). A segunda, que permite comparar o presente estudo com outros estudos que utilizaram os critérios da OMS, incluiu para o cálculo da prevalência e gravidade apenas os códigos de cárie do 4 ao 6 (c₄₋₆pod) do mesmo sistema de diagnóstico (Tabela 3.3).

4. Tratamento de dados e análise estatística

Os dados recolhidos foram introduzidos manualmente numa base dados em suporte informático, utilizando o programa SPSS[®] (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 25. A análise descritiva incluiu o cálculo das frequências absolutas e relativas de todas as variáveis. Para as variáveis numéricas foram também calculadas as medidas de localização central (média, moda e mediana) e de dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo). A análise inferencial utilizou os testes não-paramétricos do Qui-quadrado, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, com um nível de significância de 5%.

5. Considerações éticas

O estudo foi autorizado pelas direções das instituições participantes, tendo sido previamente explicados os seus objetivos e procedimentos (Anexo VI).

O consentimento livre, informado e esclarecido (Anexo II) foi assinado pelos responsáveis das crianças. Foi também considerado o assentimento informado das crianças participantes, garantida a confidencialidade dos dados e os dados recolhidos foram usados exclusivamente para o presente estudo.

Após a observação intraoral da criança foi entregue uma folha informativa do estado de saúde oral da criança, com recomendações sucintas sobre cuidados de saúde oral (Anexo VII).

IV - Resultados

1. Caracterização sociodemográfica da amostra

A amostra foi constituída por 89 crianças, representando 75,4% da população-alvo (Figura 4.1).

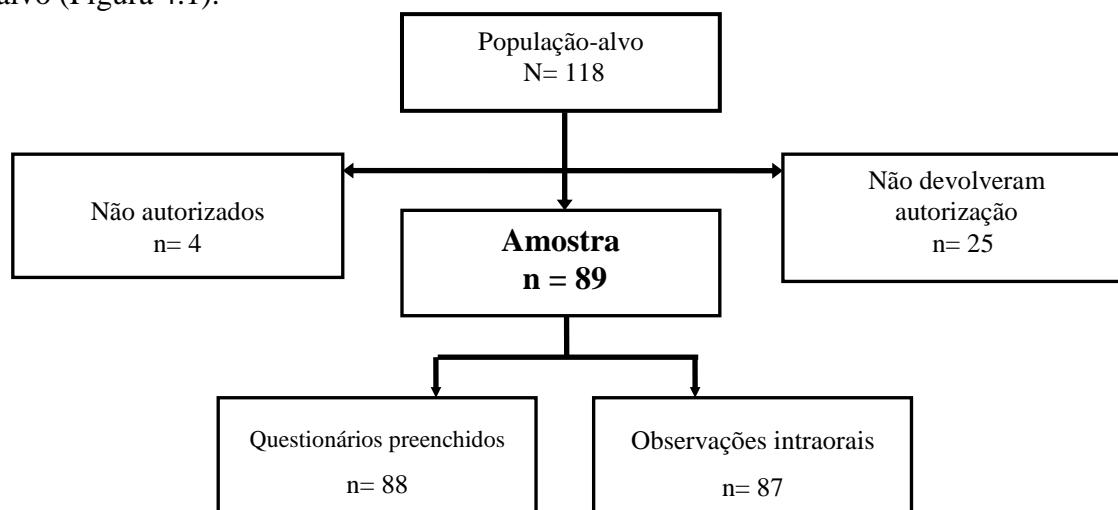


Figura 4.1: Constituição da amostra.

A média de idades foi de 3,73 ($dp=0,72$) e a mediana 4 anos. A distribuição da amostra segundo as características sociodemográficas encontra-se descrita na Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Distribuição da amostra segundo as características sociodemográficas.

		n	(%)
Sexo (n=89)	Masculino	41	46,1
	Feminino	48	53,9
Idade (n=89)	3 anos	38	42,7
	4 anos	37	41,6
	5 anos	14	15,7
Tipologia de ES (n=89)	Público	26	29,2
	IPSS	52	58,4
	Privado	11	12,4
Ordem de nascimento (n=87)	1º filho	45	51,7
	2º ou mais filho	42	48,3
Existência de irmãos (n=85)	Não	20	23,5
	Sim	65	76,5
Nível de instrução da mãe (n=85)	Não superior	17	20,0
	Superior	68	80,0
País de origem da criança (n=87)	Portugal	85	97,7
	Outros países	2	2,3

2. Caracterização dos comportamentos relacionados com a saúde oral

2.1. Visitas ao profissional de saúde oral

A maioria das crianças nunca tinha visitado o médico dentista ou higienista oral (53,5%) (Tabela 4.2).

Tabela 4.2 – Visitas ao profissional de saúde oral (n=86).

	n	%
Frequência das visitas ao dentista/higienista		
Nunca foi	46	53,5
Quando tem queixas	34	39,5
Regularmente, mesmo sem queixas	6	7,0

A primeira consulta de saúde oral foi realizada mais frequentemente aos 3 anos de idade (47,6%), com uma idade média de 2,67 anos (dp=0,84).

2.2. Hábitos alimentares

O consumo diário de alimentos cariogénicos entre as refeições foi referido por 12,6% dos participantes. A frequência de consumo de alimentos ou bebidas à noite mostrou-se quase inexistente (70,1%) (Tabela 4.3).

Tabela 4.3 – Distribuição da amostra segundo a frequência de consumo de bebidas e alimentos entre as refeições e durante a noite (n=87).

	Todos os dias % (n)	A maioria dos dias % (n)	Uma ou duas vezes por semana % (n)	Ocasionalmente % (n)	Nunca % (n)
Frequência com que come ou bebe alimentos doces entre as refeições	12,6 (11)	19,5 (17)	25,3 (22)	40,2 (35)	2,3 (2)
Frequência com que come ou bebe antes de dormir ou durante a noite	5,7 (5)	3,4 (3)	3,4 (3)	17,2 (15)	70,1 (61)

O tipo de bebida mais frequentemente consumido antes de dormir ou durante a noite foi a água (46,9%), seguido de leite simples (13,6%), leite com papa (6,2%) e leite com chocolate (4,9%) (Figura 4.2).

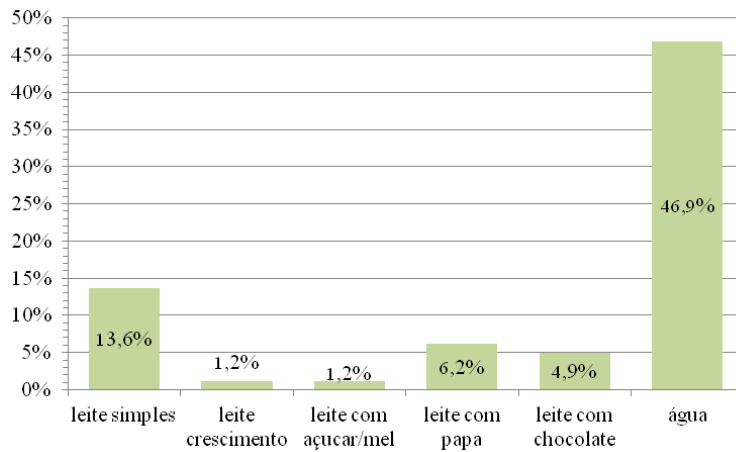


Figura 4.2: Tipo de bebida consumido durante a noite (n=81).

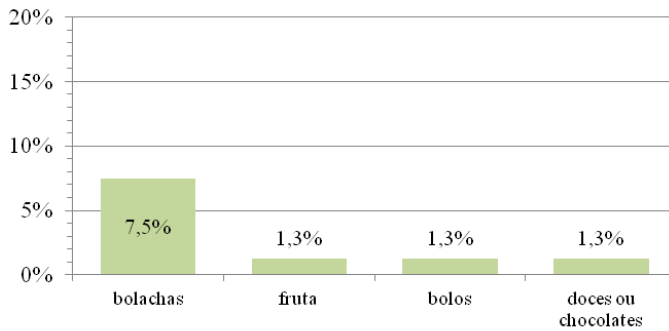


Figura 4.3: Tipo de alimentos consumidos durante a noite (n=80).

Relativamente aos alimentos sólidos mais frequentemente ingeridos antes de dormir ou durante a noite, as bolachas foram os mais referidos pelos participantes (7,5%) (Figura 4.3).

Apenas 15,9% dos participantes levavam lanche de casa, sendo o seu conteúdo constituído essencialmente por fruta, iogurte, bolachas, pão e leite.

O desmame do biberão foi mais frequente entre o 1º e o 2º ano de idade (38,6%) (Figura 4.4).

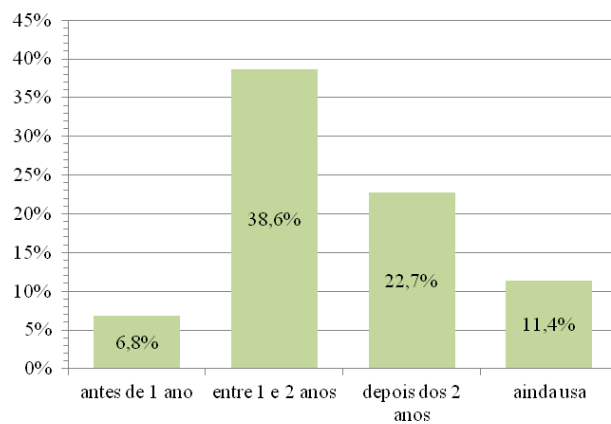


Figura 4.4: Duração do uso do biberão (n=88).

2.3. Hábitos de Higiene Oral

Os resultados sobre os hábitos de higiene oral são apresentados na Tabela 4.4. Quanto à frequência da escovagem, a maioria dos participantes referiu escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia (62,5%), com dentífrico fluoretado (90,6%), sendo a concentração entre 500 e 1000 ppm a mais frequentemente utilizada (65,5%). Cerca de metade dos participantes (50,6%) utilizava uma quantidade de dentífrico equivalente ao tamanho da unha do dedo mindinho. A escovagem de dentes foi mais frequentemente iniciada antes do primeiro ano de vida (45,3%) e 78,3% dos pais referiram ajudar/supervisionar diariamente a escovagem dos filhos. Apenas 6,8% da amostra referiu já ter tomado suplementos de flúor.

Tabela 4.4 – Hábitos relacionados com saúde oral.

	n	%
Frequência de escovagem (n=88)		
Nem todos os dias	8	9,1
Uma vez/dia	25	28,4
Duas ou mais vezes/dia	55	62,5
Uso de dentífrico fluoretado (n=85)		
Não	8	9,4
Sim	77	90,6
Concentração de flúor no dentífrico (n=75)		
Menos de 500 ppm	2	2,7
Entre 500 a 1000 ppm	36	48,0
Mais de 1000 ppm	17	22,7
Não sabe	20	35,5
Idade de início da escovagem (n=86)		
Menos de 1 ano de idade	39	45,3
Entre 1 e 2 anos de idade	37	43,0
Entre 2 e 3 anos de idade	9	10,5
Maiss de 3 anos de idade	1	1,2
Ajuda e supervisão na escovagem pelos pais (n=83)		
Não ajudam nem supervisionam	1	1,2
Não ajudam, mas supervisionam	18	21,7
Ajudam e supervisionam	64	77,1
Frequência da supervisão e ajuda na escovagem (n=83)		
Nem todos os dias	18	21,7
Todos os dias	65	78,3
Quantidade de dentífrico (n=85)		
Ervilha	38	44,7
Unha do dedo mindinho	43	50,6
Toda a cabeça da escova	4	4,7
Uso de gotas/comprimidos de flúor (n=88)		
Não	82	93,2
Não, mas já tomou	6	6,8
Sim	0	0
Autorizaria a escovagem na escolar (n=88)		
Não	2	2,2
Sim	86	97,7

2.4. Outros aspetos relacionados com saúde oral

A maioria dos pais (78,4%) revelou ter adquirido conhecimentos sobre saúde oral e cuidados a ter com os dentes do seu filho, maioritariamente através do médico dentista (50,7%) (Figura 4.5).

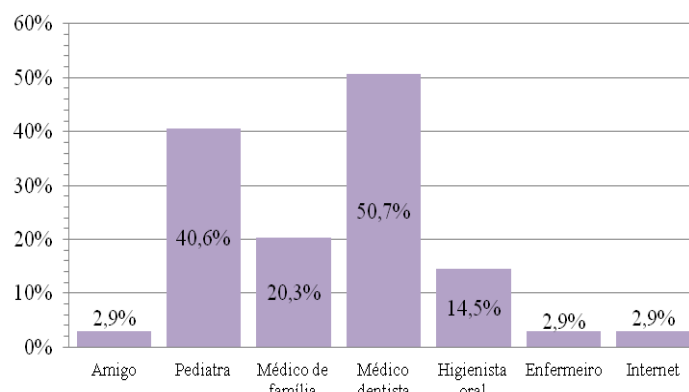


Figura 4.5: Fonte da informação sobre saúde oral (n=88).

A respiração oral foi referida por 28,7% dos indivíduos e a presença de apinhamento foi registada em 44,8% dos participantes. Apenas 9% das crianças apresentou valores de índice de massa corporal correspondentes a obesidade. Uma pequena porção da amostra (14,8%) tomava medicação habitual antes de dormir e destes, 25% não escovava os dentes após a sua toma (Tabela 4.5).

Tabela 4.5 – Outros aspetos relacionados com saúde oral.

	n	%
Respiração Oral (n=87)		
Sim	25	28,7
Não	62	71,3
Apinhamento (n=87)		
Sim	39	44,8
Não	48	55,2
Obesidade (n=67)		
Sim	6	9
Não	61	91
Toma de medicação em xarope antes de dormir (n=88)		
Sim	13	14,8
Não	75	85,2
Escovagem após medicação (n=12)		
Não	3	25,0
Sim	9	75,0

3. Prevalência e gravidade de cárie

A prevalência e gravidade de cárie são apresentadas na Tabela 4.6 e a distribuição pelos valores do índice cpod na Figura 4.6.

Tabela 4.6 – Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua (n=87).

Prevalência		Gravidade (cpod)				
	% (n)	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
C_{A-6pod}	28,7 (25)	1,17	0	2,64	0	13
C_{4-6pod}	11,5 (10)	0,48	0	1,93	0	12

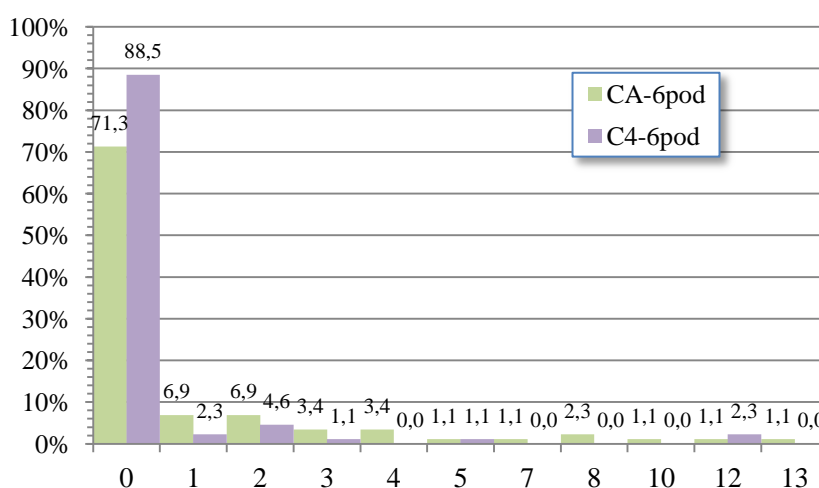


Figura 4.6: Distribuição da amostra segundo os valores de c_{A-6pod} e c_{4-6pod} (n=87).

Feita a análise pelos componentes do índice cpod, verificou-se que a grande maioria dos dentes correspondia ao componente cariado, não se registando dentes perdidos por cárie. (Figura 4.7).



Figura 4.7: Distribuição dos componentes do índice c_{A-6pod} (n=102) e c_{4-6pod} (n=42).

4. Nível de Higiene Oral

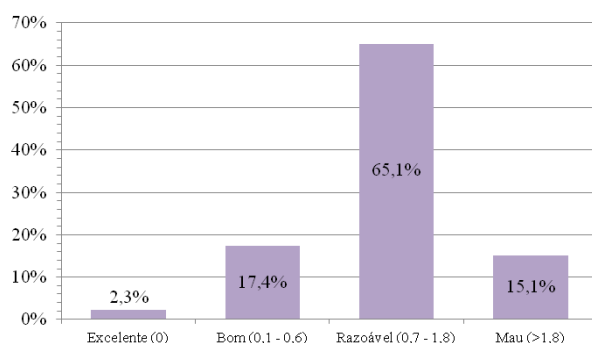


Figura 4.8: Distribuição da amostra segundo o nível de higiene oral - IHOS (n=86).

O nível de higiene oral médio do grupo foi de $1,15 \pm 0,62$ (dp), sendo o mínimo “0” e o máximo “2,5”. A maioria dos participantes apresentou um nível de HO razoável (65,1%) (Figura 4.8).

5. Cárie dentária e fatores associados

Nas tabelas seguintes (Tabelas 4.7 a 4.10), apresenta-se a relação entre os indicadores de cárie dentária e as diversas variáveis estudadas.

Tabela 4.7 – Relação entre cárie dentária e características sociodemográficas

	Prevalência				Gravidade			
	c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod		c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod	
	% (n)	p	% (n)	p	média (dp)	p	média (dp)	p
Sexo (n=87)								
Masculino	26,8 (11)		7,3 (3)		1,17 (2,77)		0,37 (1,89)	
Feminino	30,4 (14)	0,71*	15,2 (7)	0,25*	1,17 (2,55)	0,77***	0,59 (1,97)	0,24***
Idade (n=87)								
3 anos	27,0 (10)		5,4 (2)		0,97 (2,23)		0,11 (0,46)	
4 anos	22,2 (8)	0,14*	5,6 (2)	<0,001*	0,94 (2,54)	0,14**	0,39 (2,02)	<0,001**
5 anos	50,0 (7)		42,9 (6)		2,29 (3,67)		1,71 (3,31)	
Tipo de jardim-de-infância (n=87)								
Público	34,6 (9)		19,2 (5)		1,31 (2,81)		0,73 (2,41)	
IPSS	24,0 (12)	0,52*	10,0 (5)	0,22*	0,92 (2,32)	0,53**	0,46 (1,86)	0,24**
Privado	36,4 (4)		0,0 (0)		2,0 (3,58)		0,0 (0,0)	
Ordem de nascimento (n=85)								
1º filho	9,1 (4)	<0,001*	2,3 (1)	0,005*	0,36 (1,57)	<0,001***	0,05 (0,30)	0,005***
2º ou mais	51,2 (21)		22,0 (9)		2,1 (3,27)		0,98 (2,72)	
Existência de irmãos (n= 83)								
Não	10,0 (2)		5,0 (1)		0,6 (2,26)		0,1 (0,45)	
Sim	36,5 (23)	0,02*	14,3 (9)	0,27*	1,43 (2,8)	0,04***	0,63 (2,24)	0,26***
Nível instrução da mãe (n=83)								
Não superior	37,5 (6)		18,8 (3)		1,63 (3,16)		1,06 (3,04)	
Superior	28,4 (19)	0,55*	10,4 (7)	0,40*	1,13 (2,59)	0,43***	0,37 (1,62)	0,32***

*Teste Qui-quadrado. **Teste Kruskal-Wallis. ***Teste Mann-Whitney.

Verificou-se que, relativamente às variáveis sociodemográficas, as crianças mais velhas, que tinham irmãos e que não eram primeiro filho apresentavam maior prevalência e/ou gravidade de cárie (Tabela 4.7).

As crianças que foram com mais regularidade ao dentista ou higienista e as que os pais referiram não ajudar, nem supervisionar a escovagem apresentaram maiores valores de prevalência e gravidade de cárie (Tabela 4.8).

Tabela 4.8 – Relação entre cárie dentária e comportamentos de saúde oral.

	Prevalência				Gravidade			
	c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod		c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod	
	%(n)	p	%(n)	p	média (dp)	p	média (dp)	p
Visitas ao Profissional de Saúde Oral (n=84)								
Nunca foi	18,2 (8)		2,3 (1)		0,77 (2,26) ^a		0,27 (1,81) ^a	
Só quando tem queixas	33,3 (2)	0,05*	16,7 (1)	0,02*	0,5 (0,84) ^a	0,05**	0,33 (0,82) ^a	0,02**
Regularmente	44,1 (15)		23,5 (8)		1,91 (3,23) ^b		0,82 (2,26) ^b	
Escovagem bidiária (n=86)								
Não	39,4 (13)	0,14*	12,1 (4)	1,00 *	1,82 (3,43)	0,09***	0,82 (2,91)	0,87***
Sim	22,6 (12)		11,3 (6)		0,79 (1,96)		0,28 (0,91)	
Uso de dentífrico com flúor (n=83)								
Não	25,0 (2)	0,74*	12,5 (1)	0,97*	1,75 (4,2)	0,87***	1,5 (4,24)	0,88***
Sim	30,7 (23)		12,0 (9)		1,17 (2,52)		0,4 (1,57)	
Uso de dentífrico com mais de 1000 ppm de flúor (n=54)								
Não	24,4 (11)	0,07*	8,9 (4)	0,65*	1,33 (3,25)	0,09***	0,6 (2,51)	0,70***
Sim	50,0 (8)		12,5(2)		1,56 (2,25)		0,44 (1,32)	
Início da escovagem durante 1º ano de vida (n=84)								
Não	31,9 (15)	0,33*	14,9 (7)	0,29*	1,28 (2,96)	0,36***	0,68 (2,46)	0,18***
Sim	21,6 (8)		5,4 (2)		0,84 (1,98)		0,22 (0,95)	
Ajuda e supervisão na escovagem (n=81)								
Não	100,0 (1)		100,0 (1)		12,0 (0,0)		12,0 (0,0) ^a	
Só supervisionam	16,7 (3)	0,13*	5,6 (1)	0,02*	0,56 (1,29)	0,06**	0,11 (0,47) ^b	0,009**
Ajudam e supervisionam	32,3 (20)		12,9 (8)		1,26 (2,68)		0,45 (1,72) ^b	
Frequência na ajuda e supervisão da escovagem (n=81)								
Nem todos os dias	38,9 (7)	0,26*	16,7 (3)	0,39*	1,61 (3,36)	0,32***	0,83 (2,83)	0,39***
Todos os dias	25,4 (16)		9,5 (6)		0,94 (2,12)		0,24 (0,84)	
Uso de suplementos de flúor (n=88)								
Nunca tomou	27,5 (22)	0,35*	10(8)	0,14*	1,1 (2,59)	0,21***	0,43 (1,92)	0,07***
Não, mas já tomou	50 (3)		33,3 (2)		2,33 (3,38)		1,33 (2,16)	
Consumo frequente de alimentos doces entre as refeições (n=85)								
Não	24,6 (14)	0,31*	8,8 (5)	0,47*	0,81 (1,91)	0,25***	0,21 (0,80)	0,41***
Sim	35,7 (10)		14,3 (4)		1,82 (0,65)		0,96 (3,14)	
Consumo frequente de alimentos ao adormecer (n=85)								
Não	29,9 (23)	1,0*	10,4 (8)	0,24*	1,13 (2,48)	0,95***	0,36 (1,55)	0,20***
Sim	25,0 (2)		25,0 (2)		1,88 (4,22)		1,75 (4,2)	
Uso do biberão após os dois anos (n=86)								
Não	28,1 (16)	0,80*	12,3 (7)	1,0*	0,93 (2,13)	0,63***	0,46 (1,76)	0,81***
Sim	31,0 (9)		10,3 (3)		1,69 (3,46)		0,55 (2,28)	

*Teste Qui-quadrado. **Teste Kruskal-Wallis. ***Teste Mann-Whitney.

Apesar de não existirem diferenças significativas relativamente às restantes variáveis relacionadas com os comportamentos, os valores de p referentes ao uso de suplementos de flúor e ao uso de dentífrico fluoretado com mais de 1000 ppm de flúor verificaram-se próximos dos valores de significância. Nestas variáveis houve uma tendência para que as crianças que tomaram suplementos de flúor e as que utilizavam dentífrico com maior concentração apresentassem maior prevalência ou gravidade de cárie (Tabela 4.8).

Não se verificaram quaisquer associações entre os indicadores de cárie e a respiração oral, apinhamento, obesidade e informação sobre os cuidados a ter com a saúde oral (Tabela 4.9).

Tabela 4.9 – Relação entre cárie dentária e outros aspetos relacionados com a saúde oral.

	Prevalência				Gravidade			
	c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod		c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod	
	%(n)	p	%(n)	p	média (dp)	p	média (dp)	p
Informação sobre cárie (n=86)								
Sim	28,4 (19)	0,78*	13,4 (9)	0,33*	1,0 (2,37)	0,57***	0,45 (1,66)	0,37***
Não	31,6 (6)		5,3 (1)		1,84 (3,47)		0,63 (2,75)	
Toma medicação antes de dormir (n=86)								
Não	29,7 (22)	0,74*	12,2 (9)	0,70*	1,14 (2,45)	0,82***	0,41 (1,58)	0,77***
Sim	25,0 (3)		8,3 (1)		1,50 (3,80)		1,0 (3,46)	
Respiração oral (n=85)								
Não	31,1 (19)	0,57*	11,5 (7)	0,89*	0,98 (2,09)	0,89***	0,26 (0,85)	0,80***
Sim	25,0 (6)		12,5 (3)		1,75 (3,75)		1,08 (3,38)	
Apinhamento (n=87)								
Não	25,0 (12)	0,39*	12,5 (6)	0,74*	0,94 (2,27)	0,40***	0,44 (1,81)	0,80***
Sim	33,3 (13)		10,3 (4)		1,46 (3,04)		0,54 (2,09)	
Obesidade (n=66)								
Não	28,3 (17)	0,54*	11,7 (7)	0,72*	1,10 (2,61)	0,67***	0,43 (1,73)	0,85***
Sim	16,7 (1)		16,7 (1)		0,50 (1,22)		0,33 (0,82)	

*Teste Qui-quadrado. **Teste Kruskal-Wallis. ***Teste Mann-Whitney.

Os participantes com níveis inadequados de higiene oral apresentaram maior prevalência e gravidade de cárie dentária (Tabela 4.10).

Tabela 4.10 – Relação entre cárie dentária e nível de higiene oral (n=86).

	Prevalência				Gravidade			
	c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod		c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod	
	%(n)	p	%(n)	p	média (dp)	p	média (dp)	p
Higiene Oral inadequada								
Não	24,7 (18)	0,03*	9,6 (7)	0,16*	0,96 (2,39)	0,03**	0,36 (1,57)	0,16**
Sim	53,8 (7)		23,1 (3)		2,46 (3,67)		1,23 (3,34)	

*Teste Qui-quadrado. **Teste Mann-Whitney.

6. Nível de higiene oral e fatores associados

As crianças com mães de nível de instrução superior, respiradoras não orais e que escovavam bidariamente apresentaram um melhor nível de HO (Tabela 4.11).

Tabela 4.11 – Fatores associados ao nível de higiene oral.

	Higiene oral inadequada (IHOS>1,8)		Valor do índice IHOS	
	%(n)	p	média (dp)	p
Sexo (n=86)				
Masculino	19,5 (8)	0,28*	1,19 (0,66)	0,64***
Feminino	11,1 (5)		1,12 (0,57)	
Idade (n=86)				
3 anos	5,6 (2)	0,11*	1,07 (0,59)	0,51**
4 anos	22,2 (8)		1,25 (0,64)	
5 anos	21,4 (3)		1,11 (0,64)	
Tipo de jardim-de-infância (n=86)				
Público	23,1 (6)	0,21*	1,29 (0,59)	0,05**
IPSS	14,0 (7)		1,03 (0,64)	
Privado	0,0 (0)		1,43 (0,41)	
Ordem de nascimento (n=84)				
1º filho	11,6 (5)	0,32*	1,15 (0,64)	0,89***
2º ou mais filho	19,5 (8)		1,17 (0,61)	
Nível de instrução da mãe (n=82)				
Não superior	37,5 (6)	0,02*	1,33 (0,76)	0,37**
Superior	10,6 (7)		1,13 (0,58)	
Visitas ao profissional de saúde oral (n=83)				
Nunca foi	20,5 (9)	0,33*	1,16 (0,69)	0,77**
Regularmente sem queixas	12,1 (4)		1,18 (0,57)	
Só quando tem queixas	0,0 (0)		0,96 (0,43)	
Informação sobre cárie (n=85)				
Sim	26,3 (5)	0,13*	1,12 (0,59)	0,71***
Não	12,1 (8)		1,26 (0,70)	
Escovagem bidária (n=85)				
Não	25,0 (8)	0,07*	1,43 (0,62)	0,001***
Sim	9,4 (5)		0,99 (0,56)	
Ajuda e supervisão na escovagem (n=80)				
Não ajudam nem supervisionam	100,0 (1)	0,07*	2,25 (0,0)	0,27**
Só supervisionam	16,7 (3)		1,09 (0,66)	
Ajudam e supervisionam	14,8 (9)		1,15 (0,61)	
Frequência na ajuda/supervisão da escovagem (n=80)				
Nem todos os dias	16,7 (3)	0,68*	1,22 (0,59)	0,41***
Todos os dias	12,9 (8)		1,11 (0,62)	
Consumo frequente de alimentos doces entre as refeições (n=84)				
Não	12,5 (7)	0,74*	1,09 (0,58)	0,27***
Sim	17,9 (5)		1,25 (0,67)	
Consumo frequente de alimentos doces ao adormecer (n=84)				
Não	15,6 (12)	1,0*	1,15 (0,63)	0,82***
Sim	14,3 (1)		1,21 (0,58)	
Respiração oral (n=84)				
Não	10,0 (6)	0,03*	1,07 (0,57)	0,04***
Sim	29,2 (7)		1,39 (0,68)	
Apinhamento (n=86)				
Não	14,9 (7)	0,95*	1,13 (0,65)	0,66***
Sim	15,4 (6)		1,18 (0,58)	
Obesidade (n=66)				
Não	11,7 (7)	0,38*	1,17 (0,57)	0,18***
Sim	0,0 (0)		0,83 (0,41)	

*Teste Qui-quadrado. **Teste Mann-Whitney.

V - Discussão

Apesar da amostra do estudo apresentar algumas limitações pelas suas características, nomeadamente ser não probabilística e não ser representativa da população pré-escolar da freguesia de Alvalade, a taxa de participação do estudo foi alta e do estudo procurou dar-se o contributo ao estudar o estado da saúde oral desta população.

1. Comportamentos relacionados com saúde oral

Verificou-se que uma grande percentagem da amostra (53,5%) referiu nunca ter ido a uma consulta com um médico dentista ou higienista. Os resultados foram tão preocupantes quanto os de outros efetuados em populações da mesma faixa etária (Mendes, 2014; Kowash, 2015; Qiu *et al.*, 2016). A baixa procura nestas idades pode ser explicada pela menor necessidade de efetuar tratamentos dentários, não sendo muito frequente, nestas idades, a procura de cuidados preventivos de saúde oral (Qiu *et al.*, 2016). A suportar também esta tendência, verificou-se que a idade média da primeira visita ao PSO foi 2,61 anos, podendo ser considerada tardia relativamente à recomendação da AAPD (2016) e da DGS (2005), que incentivam o início da vigilância da boca e dos dentes durante o primeiro ano de vida. Este primeiro contacto precoce é de extrema importância para a avaliação do risco de cárie e para a transmissão das informações relevantes acerca da higiene oral e cuidados preventivos das doenças orais aos pais.

De um modo geral, pode dizer-se que esta população apresentava bons hábitos de escovagem cumprindo as orientações da DGS (2005) e AAPD (2016), quando comparados com outros estudos portugueses (Mendes, 2014). A exceção será a concentração de flúor usada no dentífrico, cujas recomendações são no sentido de usar um dentífrico com 1000 ppm de flúor (Ammari *et al.*, 2003; DGS, 2005).

Os resultados relativos aos hábitos alimentares já não se podem considerar tão favoráveis, pois o consumo de alimentos ou bebidas cariogénicas entre as refeições pode ser considerado frequente. Ao adormecer ou durante a noite, apenas 9% das crianças tinha o hábito diário ou quase diário de consumir alimentos ou bebidas mas, mesmo sendo uma percentagem baixa, este é um hábito bastante prejudicial e referido como associado à CPI em diversos estudos (Dabawala *et al.*, 2016; Anil and Anand,

2017; El Batawi and Fakhruddin, 2018). Tal como no estudo de Mendes (2014), realizado em crianças destas idades do Distrito de Lisboa, os alimentos cariogénicos mais consumidos pelas crianças foram leite com papa, leite com chocolate e as bolachas, devendo o PSO considerar estes exemplos nas abordagens preventivas numa tentativa de tentar melhorar estes hábitos na população. É de extrema importância recomendar os pais a limitar o consumo de alimentos açucarados por dia, em especial entre as refeições e ao deitar ou durante a noite. Esta última recomendação é de extrema importância devido à diminuição do fluxo salivar durante a noite (Tinanoff, 2000; Touger-Decker and van-Loveren, 2003; Silva *et al.*, 2016). Este hábito de consumo pode estar muitas vezes associado ao uso do biberão. No presente estudo verificou-se que uma percentagem considerável das crianças (34,1%) manteve o uso de biberão para além dos 2 anos de idade. Este hábito apesar de não ser causador de cárie está muitas vezes associado ao conteúdo cariogénico (Kaste and Gift, 1995; Twetman *et al.*, 2000), pelo que as recomendações vão no sentido de ser efetuado um desmame entre os 12 a 18 meses de idade (AAPD, 2016).

A toma de medicação frequente na forma de xarope, reportada por 14,8% dos participantes, potencia o desenvolvimento de CPI devido ao possível conteúdo de açúcar e, concomitantemente, o efeito xerostomizante dos anti-histamínicos (Seow, 1998). É importante que seja transmitido aos cuidadores destas crianças que a escovagem dos dentes deve ser efetuada após a medicação e este estudo demonstrou que 25% destes indivíduos não tem este cuidado, sendo um tópico importante a não esquecer na consulta preventiva.

Apesar da consulta de medicina dentária ainda não ser frequente nestas idades, 78,4% dos pais afirmou ter obtido informação sobre os cuidados de saúde oral através do médico dentista. São dados positivos e que podem traduzir-se em ganhos de saúde oral nas crianças. Contudo, é de extrema importância a ação dos profissionais de cuidados de saúde primários, que continuam a ter um contacto frequente e mais precoce com as famílias, tenham um papel ativo na promoção da saúde oral (Silva *et al.*, 2012).

2. Estado de saúde oral: prevalência e gravidade de cárie e nível de higiene oral

Os valores, quer de prevalência quer de gravidade de cárie, obtidos neste estudo foram baixos e até inferiores aos de outros estudos efetuados em populações pré-escolares (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 – Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua em vários estudos nacionais e internacionais.

	População	Prevalência (%)	Gravidade cpod
Presente estudo, 2017	Lisboa – freguesia Alvalade (3-5 anos)	11,5	0,48
Mendes, 2014	Distrito de Lisboa (3-5 anos)	26,9	0,9
Alves, 2009	Vila Franca de Xira (3-5 anos)	28,7	1,0
Mendes <i>et al.</i> , 2009	Alcântara (3-5 anos)	48,1	2,1
Vasconcelos <i>et al.</i> , 2004	Matosinhos (1-5 anos)	15	-
Koya <i>et al.</i> , 2016	Índia (24-71 meses)	41,9	1,51
Perera <i>et al.</i> , 2012	Sri Lanka (24-71 meses)	38	1,41
Stomberg <i>et al.</i> , 2012	Suécia (3-6 anos)	11,4	-
Wyne, 2008	Arábia Saudita (3-5 anos)	74,8	6,1
Ferro <i>et al.</i> , 2007	Itália (3-5 anos)	25	1,02

Na literatura, as diferentes prevalências da CPI devem-se a fatores como, dimensão da amostra, as idades estudadas, o nível socioeconómico das populações estudadas, bem como os critérios de diagnóstico utilizados. A prevalência de CPI no presente estudo encontra-se dentro do intervalo de prevalências típica da maioria dos países desenvolvidos (Congiu *et al.*, 2014), ou seja, entre 1 e 12%. Sendo a população de Alvalade uma população de um nível médio alto (INE, 2011) e considerando que a grande maioria das mães (80%) apresentavam um nível de instrução superior, são resultados que podem ser considerados esperados.

Contudo, apesar da baixa prevalência e gravidade, há um aumento considerável da prevalência de CPI aos 5 anos (42,9%) e este resultado prevê que a população estudada não atingirá a metas da OMS para 2020, que refere 80% das crianças de 6 anos estejam livres de cárie. Este resultado sugere que devem ser aplicadas estratégias de

prevenção mais precoces e também direcionadas a populações de maior risco, pois uma grande percentagem dos dentes cariados está presente num pequeno número de indivíduos, evidenciando também o presente estudo a polarização desta doença (Sheiham and Sabbah, 2010; Nunes *et al.*, 2014).

Um outro resultado preocupante é a proporção de dentes cariados não tratados (71,4%) revelando a fraca utilização dos serviços de medicina dentária, podendo também estar relacionado com dificuldades económicas ou de acesso aos cuidados de saúde oral (Casamassimo *et al.*, 2009). Pode também revelar um maior descuido pelo tratamento dos dentes decíduos, quer por parte dos pais, quer até dos profissionais de saúde. Apesar do Serviço Nacional de Saúde proporcionar o acesso gratuito desta população a tratamentos dentários através do programa “cheque dentista”, aprovado desde 2009 (DGS, 2009), fatores como crenças sobre saúde oral, questões culturais e literacia em saúde poderão ter influência na utilização dos serviços de medicina dentária (Dabawala *et al.*, 2017; Heaton *et al.*, 2017). Este acesso também poderá estar a ser condicionado por outros fatores, como o número limitado de cheques que podem ser emitidos pelo médico de família.

A utilização da metodologia do ICDAS II, em comparação com a metodologia da WHO na dentição decídua, permitiu detetar um maior número de lesões (Kuhnisch *et al.*, 2008), podendo trazer benefícios em termos de intervenção terapêutica através da aplicação de vernizes de flúor ou selantes, impedindo a evolução de lesões de cárie iniciais para estadios mais avançados.

No que se refere ao nível de higiene oral a maioria da população estudada apresentava um nível de HO “razoável” e apenas 15% tinha um nível de HO “mau”. Sendo a placa bacteriana considerada um fator preditivo da CPI (Tinanoff, 1998; Cagetti *et al.*, 2016), é importante a intervenção ativa de pais e educadores para que sejam incutidos desde cedo hábitos de higiene oral e a melhoria da eficácia da escovagem, neste período de progressiva autonomia das crianças (DGS, 2005). A implementação de programas de escovagem escolar já mostrou ser uma medida com boa relação custo-benefício e com resultados favoráveis à melhoria do nível de higiene oral das crianças nestas idades (Rodrigues *et al.*, 2016).

3. Fatores associados à cárie e ao nível de higiene oral

A idade, como esperado, teve forte relação com a cárie, indicando uma tendência natural para o aumento da prevalência e gravidade da cárie dentária com o aumento da idade da criança. Isto deve-se ao caráter cumulativo da doença, irreversibilidade do índice cpo e maior tempo de permanência de dentes na boca (Iida *et al.*, 2007; Nobile *et al.*, 2014; Stephen *et al.*, 2015). A maior diferença na prevalência e gravidade de cárie registou-se na transição entre os 4 e os 5 anos, sugerindo a necessidade de uma intervenção preventiva prévia.

Também foi verificada uma associação bastante significativa com a ordem de nascimento da criança (2º ou mais filho) à semelhança da verificada na literatura (Hallett and O'Rourke, 2003; Ivančević *et al.*, 2015; Dabawala *et al.*, 2017) em que a CPI é mais prevalente nos filhos mais novos. Estes estudos também são concordantes a respeito da relação encontrada entre a cárie e a existência de irmãos, concluindo que quanto maior o agregado familiar, maiores poderão ser as dificuldades económicas e sociais das famílias, relacionando-as com a maior prevalência de cárie (Kuriakose *et al.*, 2015; Cagetti *et al.*, 2016).

As visitas ao médico dentista/higienista, nomeadamente as que se davam com maior regularidade, demonstraram relação significativa com todos os indicadores de cárie estudados, registando-se um menor valor dos mesmos. Estes resultados são consistentes com os encontrados na literatura, dado que a maior e mais frequente procura dos serviços de saúde oral podem estar associadas a maiores necessidades de tratamento (Dabawala *et al.*, 2017).

A prevalência e gravidade da CPI foram menores nas crianças que eram ajudadas e supervisionadas pelos pais durante a escovagem. Tal como recomendado pela DGS (2005) a escovagem deve ser realizada ou supervisionada pelos pais até a criança ganhar total destreza, permitindo deste modo evitar a cárie e diminuir potenciais efeitos tóxicos advindas da ingestão de pasta (Harris *et al.*, 2004; Castilho *et al.*, 2013).

Apesar do valor não significativo, houve algumas variáveis que merecem discussão devido às tendências observadas ou valores de *p* próximos dos valores de significância. Relativamente ao nível de instrução da mãe pode verificar-se que houve uma tendência para que aos níveis mais baixos de instrução correspondessem as prevalências e índices de cárie mais elevados. A associação entre a cárie e o nível de

instrução da mãe é muito encontrada na literatura (Mendes e Bernardo, 2015; Stephen *et al.*, 2015; Gao *et al.*, 2018).

Também houve uma tendência, quase significativa, para que as crianças que usavam suplementos de flúor e dentífrico fluoretado com mais de 1000 ppm apresentassem prevalência e gravidade de cárie mais elevadas, contrariando o que está descrito na literatura (Wong *et al.*, 2011). Este resultado pode relacionar-se com as medidas terem sido tomadas posteriormente à instalação da doença, pois a DGS (2005) recomenda a prescrição de suplementos de flúor a indivíduos de alto risco, com baixos recursos económicos e que não escovam os dentes regularmente com dentífrico fluoretado. Outras opções terapêuticas alternativas, como os vernizes de flúor, poderão ser mais eficazes, tanto numa perspectiva terapêutica individual ou comunitária, e adequadas para a redução da incidência de cárie e para o tratamento “preventivo” de lesões de cárie iniciais (Marinho *et al.*, 2013; Braun *et al.*, 2017).

Também foi possível verificar uma tendência esperada relativamente ao início da escovagem (antes de 1 ano de idade), a escovagem bidiária, e padrão de consumo frequente de alimentos ou bebidas entre as refeições e durante noite. Esta relação com a CPI está descrita na literatura (Harris *et al.*, 2004; Winter *et al.*, 2015; Paglia *et al.*, 2016).

A relação entre o nível de HO e a CPI também foi evidenciada neste estudo verificando-se uma relação entre a HO inadequada com os maiores valores de prevalência e gravidade de cárie, tal como descrito noutros estudos (Kowash, 2015; Mendes, 2014, Parisotto *et al.*, 2015; Corrêa-Faria *et al.*, 2016).

Os fatores associados a um nível HO inadequado foram a menor instrução da mãe, a não realização de escovagem bidiária e a criança ter respiração oral. É expectável que um nível de instrução mais alto da mãe esteja relacionado com a maior frequência da escovagem das crianças, especialmente quando são menos autónomas (Qiu *et al.*, 2016) e que isso tenha repercussões no controlo mecânico da placa bacteriana. A presença de HO inadequada foi também associada à respiração oral. Na literatura, a relação entre respiração oral, cárie, índice de placa bacteriana e gengivite é controversa (Filho *et al.*, 2003; Mustafá *et al.*, 2015), pelo que o esclarecimento desta associação merece interesse em estudos posteriores.

VI. Conclusões e considerações finais

Os comportamentos relacionados com a saúde oral verificados na população deste estudo podem ser considerados, de um modo geral, positivos, tendo em conta a faixa etária e o enquadramento socioeconómico. Seria importante aconselhar as famílias a efetuarem a visita ao PSO precocemente e com frequência para que sejam promovidos hábitos e comportamentos saudáveis de saúde oral para promover a boa saúde oral e evitar tratamentos mais invasivos e dispendiosos no futuro. As consultas com o higienista oral no centro de saúde da área de residência poderão ser uma alternativa viável, principalmente para as famílias com menos recursos económicos.

A prevalência e gravidade de cárie foram baixas, no entanto a maioria dos dentes com cárie permanecem sem tratamento. Atualmente, o programa do “cheque dentista” para a dentição de leite destina-se ao tratamento de apenas 2 dentes de leite quando há sinais de dor e infeção. Apesar da parte curativa ser necessária, a vertente da prevenção primária deverá ser fortemente promovida e incutida no seio da comunidade destas crianças.

O nível de higiene oral demonstrou-se bastante razoável mas, apesar de tudo, devem manter-se esforços para que as crianças destas idades, ainda com pouca autonomia e destreza na escovagem, melhorem a sua higiene oral, em especial aquelas com uma higiene oral inadequado. Seria interessante, em especial nas escolas que acolhem populações mais carenciadas, a implementação da escovagem supervisionada em ambiente escolar, sendo esta uma estratégia de prevenção da cárie bastante importante e a única que implementa uma rotina de higiene, que remove placa bacteriana e aplica flúor.

Tendo em conta a distribuição polarizada da doença neste grupo de crianças, poderão ser delineadas estratégias preventivas especialmente direcionadas àqueles mais desfavorecidos e com índices de cárie mais elevados, de modo a diminuir a ocorrência de novas lesões e promover o acesso a cuidados de medicina dentária.

A dimensão e as características da amostra estudada constituem uma limitação em termos de extrapolação dos resultados, pelo que as conclusões confinam-se à população-alvo deste estudo.

Para a promoção da saúde oral e melhoria dos seus indicadores, a prevenção e ações de promoção da saúde deveriam ser iniciadas durante a gravidez e primeiro ano de vida.

A implementação de programas de saúde oral bem estruturados, em ambiente escolar e envolvendo crianças e educadores, poderão ter um impacto muito positivo, não só na aquisição, como também na melhoria de comportamentos, bem como na diminuição da incidência de cárie dentária.

VII – Referências bibliográficas

- Almeida CM; Emílio MC; Moller I; Marthaler. Inquérito Nacional Preliminar de Saúde Oral. Escola Superior de Medicina Dentária de Lisboa, Lisboa, 1987.
- Alves CM. Estudo de Prevalência de Cárie precoce na infância em crianças dos 3 aos 5 anos de idade em Vila Franca de Xira (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; 2009.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on Early Childhood Caries: Classifications, Consequences, and preventive Strategies. Oral Health Policies. Reference Manual 2016, V39, 6:59-61.
- Ammari AB, Bloch-Zupan A, Ashley PF. Systematic review of studies comparing the anti-caries efficacy of children's toothpaste containing 600 ppm of fluoride or less with high fluoride toothpastes of 1,000 ppm or above. *Caries Res* 2003;37:85–92.
- Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr* 2017;18;5:157.
- Assaf AV, de Castro Meneghim M, Zanin L, Tengan C, Pereira AC. Effect of different diagnostic thresholds on dental caries calibration - a 12 month evaluation. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006;34(3):213-219.
- Axelsson, P., *Diagnosis and Risk Prediction of Dental Caries*. 1ª ed, ed. Q. Publishing. 2000.
- Baelum V, Fejerskov O. Tooth loss as related to dental caries and periodontal breakdown in adult Tanzanians. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986;14(6):353-7.
- Bakhshandeh A, Ekstrand KR, Qvist V. Measurement of histological and radiographic depth and width of occlusal caries lesions: A methodological study. *Caries Res* 2011;45(6):547- 555.
- Blumenshine SL, Vann WF, Gizlice Z, Lee JY. Children's school performance: Impact of general and oral health. *J Public Health Dent* 2008;68(2):82-7.

- Braun PA, Widmer-Racich K, Sevick C, Starzyk EJ, Mauritsen K, Hambidge SJ. Effectiveness on Early Childhood Caries of an Oral Health Promotion Program for Medical Providers. *Am J Public Health* 2017 May;107(S1):S97-S103.
- Cagetti MG, Congiu G, Cocco F, Meloni G, Sale S, Campus G. Are distinctive risk indicators associated with different stages of caries in children? A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016;16(1):1213.
- Calado R, Ferreira CS, Nogueira P, Melo P. Caries prevalence and treatment needs in young people in Portugal: the third national study. *Community Dental Health* 2017;34(2):107-111.
- Carvalho JC, Figueiredo MJ, Vieira EO, Mestrinho HD. Caries Trends in Brazilian Non-Privileged Preschool Children in 1996 and 2006. *Caries Research* 2009;43:2–9.
- Casamassimo PS, Thikkurissy S, Edelstein BL, Maiorini E. Beyond the dmft: The human and economic cost of early childhood caries. *J Am Dent Assoc* 2009;140:650-657.
- Castilho AR, Mialhe FL, Barbosa TS, Puppim-Rontani RM. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)* 2013;89(2):116-23.
- Congiu G, Campus G, Sale S, Spano G, Cagetti MG, Lugliè PF. Early childhood caries and associated determinants: a cross-sectional study on Italian preschool children. *J Public Health Dent* 2014;74(2):147-52.
- Corrêa-Faria P, Paixão-Gonçalves S, Paiva SM, Pordeus IA. Incidence of dental caries in primary dentition and risk factors: a longitudinal study. *Braz Oral Res* 2016;20;30(1);e59.
- Dabawala S, Suprabha BS, Shenoy R, Rao A, Shah N. Parenting style and oral health practices in early childhood caries: a case-control study. *Int J Paediatr Dent* 2017;27(2):135-144.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Aplicação de verniz de flúor (soluto de 50 mg/ml) em saúde comunitária. Orientação nº. 13/2013 de 24/10/2013. Lisboa. 2013.

- Direção-Geral da Saúde (DGS). Estudo Nacional de Prevalência da Cárie Dentária na População Escolarizada. Lisboa: Ministério da Saúde – DGS; 2000.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais. Lisboa: Ministério da Saúde – DGS; 2008.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais. Lisboa: Ministério da Saúde – DGS; 2015.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral. Circular Normativa nº01/DSE de 18/01/05. Lisboa. 2005.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral - Crianças e Jovens que frequentam escolas públicas e IPSS: Normalização de procedimentos. Circular Normativa Nº. 02/DSPPS/DCVAE de 09/01/09.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral – Plano B. Orientação nº. 007/2011 de 25/03/11.
- Dikmen B. Icdas II criteria (international caries detection and assessment system). Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry 2015;49(3):63-72.
- Dye BA, Arevalo O, Vargas CM. Trends in paediatric dental caries by poverty status in the United States, 1988–1994 and 1999–2004. International Journal of Paediatric Dentistry 2010;20(2):132-43.
- Dye BA, Hsu K-L, Afful J. Prevalence and measurement of dental caries in young children. Pediatr Dent 2015; 37(3):200-16.
- El Batawi HY, Fakhruddin KS. Impact of preventive care orientation on caries status among preschool children. Eur J Dent 2017;11(4):475-479.
- Featherstone JD. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27(1): 31-40.
- Featherstone JDB. The Science and Practice of Caries Prevention. Journal of American Dental Association 2000;131:887-99.
- Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25 (1): 5-12.

- Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004;38:182-91.
- Fejerskov O, Kidd EAM, Nyvad B, Baelum V. Defining the disease: an introduction. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries, the Disease and its Clinical Management*. 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 4-7.
- Ferro R, Besostri A, Olivieri A, Stellini E, Mazzoleni S. Preschoolers' dental caries experience and its trend over 20 years in a North-East Italian Health District. *Eur J Paediatr Dent* 2007;8:199-204.
- Filho EN, Mayer MPA, Pontes PAL, Pignatari ACC, Weckx LML. Is mouthbreathing a risk factor to caries and gingivitis? Review. *Rev. bras. alerg. imunopatol* 2003; 26(6):243-249.
- Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Risk Factors of Early Childhood Caries among Young Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *J Clin Pediatr Dent*. 2018;15: in-Press.
- Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc* 1964;68:7-13.
- Hallett K, O'Rourke P. Social and behavioural determinants of early childhood caries. *Aust Dent J* 2003;48(1):27-33.
- Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community dental health* 2004;21(1):71-85.
- Heaton B, Crawford A, Garcia RI, Henshaw M, Riedy CA, Barker JC, et al. Oral health beliefs, knowledge, and behaviors in Northern California American Indian and Alaska Native mothers regarding early childhood caries. *J Public Health Dent* 2017;77(4):350-359.
- Iida H, Auinger P, Billings RJ, Weitzman M. Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. *Pediatrics* 2007;120(4):e944-52.
- Instituto Nacional de Estatística (INE). *Censos 2011 Resultados Definitivos - Portugal*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística; 2012.

- Ismail AI, Lim S, Sohn W, Willem JM. Determinants of early childhood caries in low-income African American young children. *Pediatr Dent* 2008;30(4):289–96.
- Ivančević V, Tušek I, Tušek J, Knežević M, Elheshk S, Luković I. Using association rule mining to identify risk factors for early childhood caries. *Comput Methods Programs Biomed* 2015;122(2):175-81.
- Kaste LM, Gift HC. Inappropriate infant bottle feeding. Status of the healthy people 2000 objective. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:786–91.
- Keyes PH, Jordan HV. Factors influencing initiation, transmission and inhibition of dental caries. In: Harris RJ, ed. *Mechanisms of hard tissue destruction*. New York: Academic Press 1963:261–83.
- Kowash MB. Severity of early childhood caries in preschool children attending Al-Ain Dental Centre, United Arab Emirates. *Eur Arch Paediatr Dent* 2015;16(4):319-24.
- Koya S, Ravichandra KS, Arunkumar VA, Sahana S, Pushpalatha HM. Prevalence of early childhood caries in children of West Godavari District, Andhra Pradesh, South India: an epidemiological study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016;9(3):251–5.
- Kühnisch J, Berger S, Goddon I, Senkel H, Pitts N, Heinrich-Weltzien R. Occlusal caries detection in permanent molars according to WHO basic methods, ICDAS II and laser fluorescence measurements. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36(6):475-84.
- Kuriakose S, Prasannan M, Remya KC, Kurian J, Sreejith KR. Prevalence of early childhood caries among preschool children in Trivandrum and its association with various risk factors. *Contemp Clin Dent* 2015;6:69–73.
- Laloo R, Myburgh NG, Hobdell MH. Dental caries, socio-economic development and national oral health policies. *Int Dent J* 1999 aug; 49 (4): 196-202.
- Loesche WJ. Role of *Streptococcus mutans* in human dental decay. *Microbiol Rev* 1986;50 (4): 353-80.

- Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;11;(7):CD002279.
- Mendes S, Bernardo M. Early Childhood Caries in pre-school children of Lisbon (International Caries Detection and Assessment System II criteria). *Rev port estomatol med dent cir maxilofac* 2015;56(3):156–165.
- Mendes S. Prevalência, Gravidade e Fatores Associados à Cárie Precoce da Infância no Distrito de Lisboa. [Dissertação para Doutoramento]. Lisboa. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. 2014.
- Mendes S, Rodrigues JD, Abukumail N, Guerreiro AB, Bernardo M. Prevalência e gravidade de cárie dentária em três jardins de infância da freguesia de Alcântara. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac* 2009;50:175.
- Miller WD. The microorganisms of the human mouth. In: König KG, ed. Basel, Switzerland: S Karger, 1973.
- Mitropoulos P, Rahiotis C, Kakaboura A, Vougiouklakis G. The impact of magnification on occlusal caries diagnosis with implementation of the icdas ii criteria. *Caries Res* 2012;46(1):82-86.
- Mustafá AMM, Ribeiro ALR, Silva AM, Tiago CT. Mouth breathing syndrome and its implications on oral cavity with focus on gingivitis and dental carie: a literature review. *J Odontol FACIT* 2015;2(1):15-21.
- Neuhaus KW, Rodrigues JA, Hug I, Stich H, Lussi A. Performance of laser fluorescence devices, visual and radiographic examination for the detection of occlusal caries in primary molars. *Clin Oral Investig* 2011;15(5):635-641.
- Nobile CG, Fortunato L, Bianco A, Pileggi C, Pavia M. Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 2014;27;14:206.
- Nunes AM, da Silva AA, Alves CM, Hugo FN, Ribeiro CC. Factors underlying the polarization of early childhood caries within a high-risk population. *BMC Public Health* 2014;14:988.

- Pacheco FC: Imunologia da Cavidade Oral. In: Arosa, FA; Cardoso, EM; Pacheco FC. Fundamentos de Imunologia. 1ª Edição. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda. 2007;301-26.
- Paglia L, Scaglioni S, Torchia V, De Cosmi V, Moretti M, Marzo G, et al. Familial and dietary risk factors in early childhood caries. *Eur J Paediatr Dent* 2016;17(2):93–9.
- Parisotto TM, Stipp R, Rodrigues LK, Mattos-Graner RO, Costa LS, Nobre-Dos-Santos M. Can insoluble polysaccharide concentration in dental plaque, sugar exposure and cariogenic microorganisms predict early childhood caries? A follow-up study. *Arch Oral Biol* 2015 Aug;60(8):1091-7.
- Pereira, A. Cáries dentárias: etiologia, epidemiologia e prevenção. Porto: Medisa; 1993. p. 13-21.
- Pereira, A. Cáries Dentárias: Etiologia e Prevenção ed. Medisa. 1995.
- Pereira, A. Cáries precoces da infância. Porto: Medisa; 2001.
- Pereira A. Contribuição para o estudo da prevalência e da gravidade da cárie dentária em Portugal; 1990.
- Perera PJ, Abeyweera NT, Fernando MP, Warnakulasuriya TD, Ranathunga N. prevalence of dental caries among a cohort of preschool children living in Gampaha district, Sri Lanka: a descriptive cross sectional study. *BMC Oral Health* 2012;12:49.
- Pitts NB, Ekstrand KR; ICDAS Foundation. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) - methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013 Feb;41(1):e41-52.
- Pitts NB. Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries: Introduction. *Monogr Oral Sci* 2009;21:1-14.
- Pitts NB. Diagnostic tools and measurements--impact on appropriate care. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:24-35.

- Pitts NB, Stamm JW. International consensus workshop on caries clinical trials (icw-
cct)-- final consensus statements: Agreeing where the evidence leads. *J Dent Res*
2004;83 Spec No C:C125-128.
- Qiu RM, Tao Y, Zhou Y, Zhi QH, Lin HC. The relationship between children's oral
health-related behaviors and their caregiver's social support. *BMC Oral Health*
2016;1;16(1):86.
- Touger-Decker R, van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr*
2003;78(suppl):881S-92S.
- Rodrigues AP, Matias F, Ferreira MM. Escovagem de dentes em ambiente escolar e
redução do índice de placa bacteriana: avaliação da efetividade de um projeto de
saúde oral. *Rev port saúde pública* 2016;34(3):244-249.
- Rodrigues CR, Ando T, Guimarães LO. Simplified oral hygiene index for ages 4 to 6
and 7 to 10 (deciduous and mixed dentition). *Rev Odontol Univ Sao Paulo*
1990;4(1):20-4.
- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007;369:51-9.
- Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community dentistry and
oral epidemiology* 1998;26(S1):8-27.
- Sheiham A, Sabbah W. Using universal patterns of caries for planning and evaluating
dental care. *Caries Res* 2010;44(2):141-50.
- Silva R, Mendes S, Bernardo M; Barros L. Práticas e conhecimentos de pediatras e
médicos de família relativamente à cárie dentária. *Rev port estomatol med dent
cir maxilofac* 2012;53(3):135-142.
- Silva PV, Troiano JA, Nakamune AC, Pessan JP, Antoniali C. Increased activity of the
antioxidants systems modulate the oxidative stress in saliva of toddlers with
early childhood caries. *Arch Oral Biol* 2016;70:62-6.
- Stephen A, Krishnan R, Ramesh, M, Kumar V S. Prevalence of early childhood caries
and its risk factors in 18-72 month old children in Salem, Tamil Nadu. *Journal
of International Society of Preventive & Community Dentistry* 2015;5(2):95-
102.

- Stromberg U, Holmn A, Magnusson K, Twetman S. Geo-mapping of time trends in childhood caries risk – a method for assessment of preventive care. *BMC Oral Health* 2012;12:9.
- Tinanoff N. Introduction to the conference: Innovations in the prevention and management of early childhood caries. *Pediatr Dent* 2015;37(4):198-9.
- Tinanoff N. Introduction to the Early Childhood Caries Conference: initial description and current understanding. *Community dentistry and oral epidemiology* 1998;26(S1):5-7.
- Tinanoff NT, Palmer C. Dietary determinants of dental caries in preschool children and dietary recommendations for preschool children. *J Pub Health Dent* 2000;60(3):197-206.
- Topping GV, Pitts NB. International Caries Detection and Assessment System Committee. Clinical visual caries detection. *Monogr Oral Sci* 2009;21:15-41.
- Twetman S, Garcia-Godoy F, Goepferd SJ. Infant oral health. *Dent Clin North Am* 2000;44(3):487–505.
- Vasconcelos N, Melo P, Gavinha S. Estudo dos factores etiológicos das cáries precoces de infância numa população de risco. *Rev Port Est, Med Dent Cir Maxilofacial* 2004;45:69-77.
- Warren JJ, Levy SM, Kanellis MJ. Dental caries in the primary dentition: assessing prevalence of cavitated and noncavitated lesions. *J Public Health Dentistry* 2002;62:109-14.
- Weyne S. Cariologia. In: Baratieri LN, editor. *Dentística: procedimentos preventivos e restauradores*. 2ª ed. São Paulo: Santos Livraria; 2000.
- Wigen TI, Wang NJ. Parental influences on dental caries development in preschool children. An overview with emphasis on recent Norwegian research. *Norsk epidemiologi* 2012;22(1).
- Wilkins EM. *Clinical Practice of the Dental Hygienist*. 7th edition. Williams & Wilkins. 1994.

- Winter J, Glaser M, Heinzl-Gutenbrunner M, Pieper K. Association of caries increment in preschool children with nutritional and preventive variables. *Clin Oral Investig* 2015;19(8):1913-9.
- Winston AE, Bhaskar SN. Caries prevention in the 21st century. *J Am Dent Assoc* 1998; 129 (11): 1579-87.
- Wong MC, Clarkson J, Glenny AM, Lo EC, Marinho VC, Tsang BW et al. Cochrane reviews on the benefits/risks of fluoride toothpastes. *J Dent Res* 2011;90(5):573-9.
- World Health Organization (WHO). The World Oral Health Report. Continuous improvement of oral health in the 21st century – The approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva. 2003.
- World Health Organization (WHO). Health for all in the 21st Century: “Target 8 – Reducing noncommunicable diseases”. Copenhagen. 1999.
- World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys. Basic Methods 5th edition. Geneve. 2013.
- Wyne AH. Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. *J Contemp Dent Pract* 2008;9:24-31.

VIII – Anexos

Anexo I - Questionário aos pais

Questionário sobre saúde oral na infância

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Por favor responda às questões colocando uma cruz (X) no quadrado ou escrevendo a sua resposta.

Em cada uma das questões **ESCOLHA SÓ UMA OPÇÃO** (excepto quando indicado o contrário).

1. Qual o seu grau de parentesco com a criança?

- Mãe
 Pai
 Avó
 Avô
 Outro. Qual? _____

2. Data de Nascimento da criança: _____ - _____ - _____

3. Sexo da criança: Masculino Feminino

4. Peso actual da criança _____ Kg

5. Altura actual da criança _____ cm

Parte I – Má-oclusão

SECÇÃO A – PERGUNTAS GERAIS SOBRE MÁ-OCCLUSÃO

6. Já recebeu alguma informação relativamente à prevenção da má-oclusão (dentes ou maxilares tortos)?

- Sim Não

6.1. Se respondeu sim, quem lhe deu esta informação?

- Pediatra ou Médico de família
- Dentista ou Higienista oral
- Familiar ou amigo
- Folheto informativo ou revista
- Internet
- Outro. Qual? _____

7. Na sua opinião, quais dos seguintes fatores podem influenciar o alinhamento dos dentes e o crescimento normal dos maxilares?

	SIM	NÃO
a) Respiração pela boca		
b) Comer sobretudo alimentos moles		
c) Hábito de chuchar no dedo		
d) Hábito de usar chucha		
e) Usar biberão		
f) Amamentação ao peito		
g) Presença de cáries extensas nos dentes de leite		
h) Perda precoce dos dentes de leite		

8. Na sua opinião, em que idade devem as crianças deixar de usar chucha?

9. Na sua opinião, em que idade devem as crianças deixar de usar o biberão?

SECÇÃO B – HÁBITOS DE SUCCÃO DA CRIANÇA

10. O seu filho foi amamentado ao peito?

- Sim Não

10.1. Se sim:

- Até que idade (meses) foi amamentado ao peito em exclusivo? _____

- Em que idade (meses) deixou de ser amamentado ao peito? _____

11. Quando é que o seu filho deixou de usar biberão?

- Nunca usou
- Antes de fazer 1 ano de idade
- Entre 1 ano e os 2 anos de idade
- Depois dos 2 anos de idade
- Ainda usa

12. O seu filho tem ou teve algum hábito de sucção (chuchar na chucha, no dedo, em objetos, na língua, etc..)?

- Sim Não

12.1. Se sim qual a duração diária do hábito?

- Menos de 8 horas
- 8 a 16 horas
- Mais de 16 horas
- Só para adormecer

13. O seu filho usa ou usou chucha?

- Nunca usou
- Deixou de usar antes dos 2 anos
- Deixou de usar entre os 2 e os 3 anos
- Deixou de usar depois dos 3 anos
- Ainda usa

14. O seu filho chucha ou chuchou no dedo?

- Nunca chuchou
- Deixou de chuchar antes dos 2 anos
- Deixou de chuchar entre os 2 e os 3 anos
- Deixou de chuchar depois dos 3 anos
- Ainda chucha

15. O seu filho tem ou teve algum destes hábitos:

	SIM	NÃO
a) Chuchar objetos (fralda, lápis, brinquedos, etc..)?		
b) Chuchar na própria língua?		
c) Roer as unhas?		
d) Morder o lábio?		
e) Roer objetos?		

16. O seu filho range ou aperta os dentes?

Não Sim.

16.1 Se sim: de dia de noite (a dormir) de dia e de noite

SECÇÃO C – HÁBITOS DE MASTIGAÇÃO E RESPIRAÇÃO DA CRIANÇA**17. Em relação aos hábitos de mastigação, o seu filho:**

	SIM	NÃO
a) Apresenta dificuldades na mastigação?		
b) É lento a comer?		
c) Prefere alimentos moles, passados ou triturados?		
d) Come alimentos consistentes ou fibrosos, que obriguem a mastigar?		
e) Começou a comer alimentos menos triturados entre os 9 e os 12 meses?		
f) Começou a beber pelo copo entre os 12 e os 18 meses?		

18. Em relação aos hábitos respiratórios, o seu filho:

	SIM	NÃO
a) Tem problemas respiratórios diagnosticados?		
b) Respira habitualmente pela boca ?		
c) Ressona habitualmente durante a noite?		
d) Tem interrupções da respiração durante o sono?		

e) Está habitualmente de boca aberta?		
f) Tem alergias respiratórias e/ou rinite alérgica?		
g) Acorda com baba seca na cara ou na almofada?		
h) Teve ou costuma ter com frequência otites, amigdalites ou bronquites?		

SECÇÃO D – HISTÓRIA MÉDICA GERAL DA CRIANÇA

19. O seu filho:

	SIM	NÃO
a) Foi operado ao nariz ou à garganta?		
b) Tem alguma doença ou problemas respiratórios?		
c) Fez tratamentos ao nariz?		
d) Usa ou usou aparelhos para os dentes?		
e) Tem ou teve problemas da fala?		

19.1 Se respondeu “SIM” a alguma das perguntas anteriores, especifique o problema ou situação:

20. O seu filho sofreu algum traumatismo grave na face e/ou nos maxilares?

Não Sim

20.1 Se sim, que tipo de traumatismo?

21. O seu filho é portador de algum Síndrome ou Malformação congénita?

Não Sim. Qual ou quais?

22. O seu filho tem problemas ortopédicos ou posturais (pés, joelhos ou coluna)?

Não Sim. Qual ou quais?

23. O seu filho fez alguma cirurgia?

Não Sim. Qual ou quais?

Parte II – Cárie Dentária

SECÇÃO A – PERGUNTAS SOBRE O ACESSO A CUIDADOS DE SAÚDE ORAL

1. Com que regularidade o seu filho vai ao dentista ou higienista oral?

- Nunca foi ao dentista/higienista oral
- Regularmente, mesmo sem queixas
- Só quando o meu filho tem queixas

2. Com que idade o seu filho foi pela primeira vez ao dentista ou higienista oral?

3. Já recebeu alguma informação relativamente aos cuidados a ter com os dentes do seu filho para prevenir a cárie dentária?

Sim Não

3.1. Se respondeu SIM na pergunta anterior, quem lhe deu esta informação?

- Um familiar
- Um amigo
- O pediatra
- O médico de família
- O médico dentista
- O higienista oral
- Outro. Por favor especifique _____

SECÇÃO B – PERGUNTAS SOBRE A HIGIENE ORAL E USO DE FLÚOR

4. Com que frequência o seu filho escova os dentes?

- Nunca
- Nem todos os dias
- Uma vez por dia
- Duas ou mais vezes por dia

5. O seu filho usa pasta de dentes com flúor?

- Sim
- Não
- Não sei

5.1. Se o seu filho usa pasta de dentes com flúor, qual a concentração de flúor?

- Acima de 1000 ppm de flúor
- Entre 500 e 1000 ppm de flúor
- Abaixo de 500 ppm de flúor
- Não sei

6. Que idade tinha o seu filho quando lhe começaram a escovar os dentes?

- Com menos de um ano de idade
- Entre 1 ano e 2 anos de idade
- Entre os 2 e 3 anos de idade
- Depois dos 3 anos de idade
- Não escova os dentes
- Não me lembro

7. Ajuda o seu filho a escovar os dentes?

- O meu filho não escova os dentes
- Sim, ajudo.
- Não ajudo, mas supervisiono
- Não ajudo, nem supervisiono

7.1. No caso de ajudar/supervisionar, com que frequência o faz?

- Todos os dias

Nem todos os dias

8. Qual a quantidade de pasta de dentes que (o seu filho) coloca na escova?

- O meu filho não escova os dentes
- Do tamanho de uma ervilha
- Do tamanho da unha do dedo mindinho da criança
- Em toda a cabeça da escova de dentes
- Não sei

9. O seu filho toma gotas ou comprimidos de flúor?

- Sim Não, mas já tomou Não e nunca tomou

10. Se na escola fosse implementada a escovagem de dentes a seguir ao almoço, autorizaria a participação do seu filho?

- Sim Não

10.1. Se respondeu NÃO, indique a razão para não autorizar:

SECÇÃO C – PERGUNTAS SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES

11. Nas seguintes perguntas assinale com uma cruz (X) a hipótese que melhor se adequa.

	Todos os dias	A maioria dos dias	Uma ou duas vezes por semana	Ocasionalmente	Nunca
a). Com que frequência o seu filho come ou bebe alimentos doces entre as refeições? (incluindo sumos, bolachas e bolos)					
b). Com que frequência o seu filho bebe ou come na cama antes de adormecer ou durante a noite? (excepto água)					

12. Se o seu filho leva para a cama algo para beber antes de dormir, ou bebe durante a noite, o que usualmente bebe? (PODE marcar mais do que uma opção).

- Nunca bebe nada na cama
- Leite simples

- Leite de crescimento
- Leite com açúcar ou mel
- Leite com papa
- Leite com chocolate
- Sumos de fruta
- Água
- Outro. Por favor especifique _____

13. Se o seu filho come na cama ou durante a noite, o que é que usualmente ele come?

- Nunca come nada na cama
- Bolachas
- Frutas
- Sandes
- Bolos
- Doces ou chocolates
- Outro. Por favor especifique _____

14. O seu filho leva lanche de casa para a escola?

- Não
- Sim. O quê? _____

15. O seu filho toma habitualmente alguma medicação, antes de deitar, na forma de xarope?

- Sim
- Não

15.1 Se respondeu SIM, costuma lavar os dentes a seguir à sua toma?

- Sim
- Não

Parte III – Informações gerais

1. A mãe e/ou o pai da criança têm o queixo projetado para a frente ou para trás?

- Não
- Sim. Qual?
 - Queixo projetado para a frente.
 - Queixo projetado para trás.

2. A criança tem irmãos? Não Sim.

3. A criança é:

- O primeiro filho
- O segundo filho
- O terceiro filho
- O quarto filho ou mais

4. Qual o país de origem da criança? _____

5. Qual o país de origem da mãe da criança? _____

6. Qual o país de origem do pai da criança? _____

7. Indique com uma cruz (X) o nível de instrução do pai e da mãe da criança?

	PAI	MÃE
a) Curso superior (bacharelato ou licenciatura)		
b) Secundário (12º ano completo)		
c) Básico (9º ano completo)		
d) Entre o 5º e o 8º ano de escolaridade		
e) 4º ano de escolaridade ou menos		

Por favor, VERIFIQUE SE RESPONDEU A TODAS AS PERGUNTAS.

COLOQUE O QUESTIONÁRIO NO ENVELOPE, FECHE E ENTREGUE-O À EDUCADORA DO SEU FILHO. Entregue também a AUTORIZAÇÃO DO ESTUDO, fora do envelope.

Muito obrigado pela sua colaboração! Caso queira deixar algum comentário ou sugestão pode fazê-lo aqui:

Anexo II - Carta informativa aos pais e consentimento

CARO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO,

A Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa está a realizar um estudo que tem como objectivo conhecer mais sobre a Saúde Oral das crianças. A sua colaboração é muito importante, para que consigamos obter mais conhecimentos sobre a má-oclusão e cárie dentária, problemas que afetam muitas crianças. Ao participar no estudo está a contribuir para um melhor conhecimento sobre a saúde oral na infância.

Este estudo inclui:

- **Um questionário para os pais /responsáveis da criança:**

Demora somente cerca de 10 minutos a responder e deve ser respondido por um dos responsáveis da criança ou, na sua ausência, por quem os substitua. Pretende conhecer alguns dos comportamentos relativos à saúde oral. Responda com sinceridade, não existem perguntas certas ou erradas, o que interessa é saber o que se passa na sua família.

- **A observação da cavidade oral da criança**

É efectuada na própria sala de aula da criança, com esta sentada numa cadeira. São utilizados um espelho e uma sonda e é registado o respectivo estado de saúde oral. As observações são efectuadas com todas as medidas de prevenção contra a infecção cruzada: utilização de material esterilizado, luvas e máscara.

Estes procedimentos não apresentam qualquer risco ou aspecto desagradável para os participantes para além dos habitualmente esperados na realização de questionários e em observações orais de rotina, no entanto se a criança se recusar a participar, por exemplo se chorar ou não quiser abrir a boca, não será observada.

No final do estudo, é dada informação sobre o estado de saúde oral da criança.

A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária e a confidencialidade será sempre mantida. Mesmo que as conclusões do estudo sejam publicadas, como é costume em estudos desta natureza, a identificação dos participantes nunca será divulgada.

CASO ACEITE PARTICIPAR NO ESTUDO, PREENCHA O QUESTIONÁRIO E COLOQUE-O NO ENVELOPE. DEPOIS FECHÉ-O E DEVOLVA-O À EDUCADORA DO SEU FILHO. ENTREGUE TAMBÉM O CONSENTIMENTO QUE ESTÁ EM ANEXO E QUE AUTORIZA A QUE O SEU FILHO PARTICIPE NO ESTUDO, MAS NÃO O COLOQUE DENTRO DO ENVELOPE. ESTE CONSENTIMENTO ESTÁ EM DUPLICADO, DEVE FICAR COM UM PARA SI.

Anexo III - Ficha de registo

Ficha de Registo - observação

Nº de Identificação:													
Data de Nascimento:					-			-					
Sexo	F	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>									
Escola:													
Tipo de escola:			IPSS	<input type="checkbox"/>		Pública	<input type="checkbox"/>		Privada	<input type="checkbox"/>			
Concelho:			Lisboa										
Data do registo:					-			-					
Nº da observação:			1 ^a	<input type="checkbox"/>		2 ^a	<input type="checkbox"/>						

					Baby Roma Código	Código
Assimetria facial ou mandibular		Não		Sim	4f	
Disfunção temporo-mandibular		Não		Sim	4g	
Hábitos de sucção não nutritivos (dedo ou chucha)		Não		Sim	2w	
Facies adenóide		Não		Sim	2x	
Deglutição atípica		Não		Sim	-	
Interposição labial		Não		Sim	-	
Interposição lingual em repouso		Não		Sim		
Obesidade		Não		Sim	-	
Freio lingual curto		Não		Sim		
Freio labial						
Palato ogival		Não		Sim		
Cáries e perda precoce de dentes decíduos		Não		Sim	4l	
Higiene oral adequada		Não		Sim	2t	
Outros					-	

Registo de cárie - ICDAS

<p>0: Não restaurado ou selado</p> <p>1: Selante parcial</p> <p>2: Selante íntegro</p> <p>3: Restauração compósito</p> <p>4: Restauração amálgama</p> <p>5: Coroa metálica</p> <p>6: Coroa de cerâmica, metalo-cerâmica, ouro ou faceta</p> <p>7: Perda ou fratura da restauração</p> <p>8: Restauração provisória</p> <p>9: Dente ausente</p> <p>96: Área não visível clinicamente</p> <p>97: Dente perdido devido a cárie</p> <p>98: Dente perdido por outro motivo</p> <p>99: Dente não erupcionado</p>	<p>0: Dente saudável</p> <p>1: Alteração visual de esmalte após secagem, lesões de cor branca ou castanha (ponto/linear).</p> <p>2: Alteração visual de esmalte sem secagem, lesões de cor branca ou castanha (maior extensão).</p> <p>3: Perda da integridade da superfície (cárie no esmalte).</p> <p>4: Sombra cinzenta na dentina (cárie interna).</p> <p>5: Cavidade evidente (cárie extensa que ocupe menos de 50% de superfície).</p> <p>6: Cavidade extensa (cárie que ocupe mais de 50% de superfície).</p>
--	--

Índice de Higiene Oral – IHOS

54v	61v
82v	75l

16				12	11	21	22					26
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
46				42	41	31	32					36

				Baby Roma Código	Código
Overjet (OVJ)	Medida mm				
Overbite (OVB)	Medida mm				
Mordida em tesoura		Não	Sim	4m	
Hiperplasia mandibular / Hipoplasia maxilar (Cl.III)		Não	Sim	-	
			OVJ < 0	4k	
			OVJ > 0	2k	
Hiperplasia maxilar / Hipoplasia mandibular (Cl. II)		Não	Sim	-	
			3mm < OVJ < 6 mm	2h	
			OVJ > 6mm	3h	
Mordida cruzada		Não	Sim	-	
			>2mm de desvio mandibular	4n	
			<2mm de desvio mandibular ou sem desvio	2n	
Apinhamento		Não	Sim	-	
			> 2mm	3o	
			ausência de diastema ou < 2mm	2o	
Mordida aberta		Não	Sim	-	
			> 4mm	3p	
			2 < MA < 4 mm	2p	
Sobremordida		Não	Sim	-	
			> 5mm	2r	
Agenesia		Não	Sim		
	1 dente	qual		3q	
	Mais que 1 dente	quais		4q	
Supranumerário		Não	Sim	4q	
	Regiões sextantes			-	
Parafunções (bruxismo, apertamento)		Não	Sim	2v	

Anexo IV - Critérios de diagnóstico de cárie dentária

O registo do ICDAS II utiliza dois dígitos correspondentes aos códigos de diagnóstico para cada dente ou superfície. O primeiro dígito corresponde ao registo de restaurações e selantes e o segundo dígito, ao diagnóstico de cárie dentária - Tabela 3. No presente estudo o registo foi realizado por dente, sendo considerado o pior resultado das várias superfícies do mesmo.

Tabela IV.1 – Critérios de Diagnóstico ICDAS (Topping and Pitts, 2009)

Primeiro dígito do registo - restaurações e selantes		Segundo dígito do registo - diagnóstico de cárie	
Código	Diagnóstico	Código	Diagnóstico
0	Não restaurado ou selado	0	Dente saudável
1	Selante parcial	1	Alteração visual de esmalte após secagem, lesões de cor branca ou castanha (ponto/linear)
2	Selante íntegro	2	Alteração visual de esmalte sem secagem, lesões de cor branca ou castanha (maior extensão)
3	Restauração em compósito	3	Perda da integridade da superfície (cárie no esmalte)
4	Restauração amálgama	4	Sombra cinzenta na dentina (cárie interna)
5	Coroa metálica	5	Cavidade evidente (cárie extensa que ocupe menos de 50% de superfície)
6	Coroa de cerâmica, metalocerâmica, ouro ou faceta	6	Cavidade extensa (cárie que ocupe mais de 50% de superfície)
7	Perda ou fratura da restauração		
8	Restauração provisória		
9	Dente ausente		

Código 96: Área não visível clinicamente
Código 97: Dente perdido devido a cárie
Código 98: Dente perdido por outro motivo
Código 99: Dente não erupcionado

A partir do ICDAS II foi possível obter a percentagem (%) de crianças livres de cárie e também realizar o cálculo do índice cpo.

Anexo V - Critérios de diagnóstico do nível de higiene oral

Para avaliar o nível de HO foi utilizado o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), derivado do Índice de Higiene Oral (IHO), proposto por Greene e Vermillion (1964). Segundo os autores, o IHOS quantifica a presença de resíduos moles e duros na superfície dentária, tendo apenas sido avaliado neste estudo a presença de resíduos moles (placa bacteriana). A classificação obtida para esta componente respeita os critérios representados na Tabela 3.

Tabela VII.1 - Critérios para classificação da Placa Bacteriana (adaptado de Green e Vermillion, 1964).

Código	Critérios de diagnóstico
0	Ausência de placa bacteriana
1	Placa bacteriana em menos de um terço do dente.
2	Placa bacteriana em menos de dois terços do dente.
3	Placa bacteriana em mais de dois terços do dente.

O registo do IHOS para a dentição decídua, segundo Rodrigues e col. (1990), baseou-se na observação das superfícies dos seguintes dentes índice: faces vestibulares dos dentes 54, 61 e 82 e face lingual do dente 75. Com a sonda periodontal posicionada paralelamente segundo o maior eixo do dente, desde o bordo incisal até ao bordo cervical, registou-se um valor para cada superfície de acordo com os critérios da Tabela 4.

Para o cálculo do IHOS individual foram somados os 4 valores obtidos dividindo-os pelo número de faces avaliadas. Posteriormente, com base na classificação proposta por Wilkins (1994), foram atribuídas 4 categorias aos valores do IHOS individual: Excelente (0); Bom (entre 0,1 e 0,6); Razoável (entre 0,7 e 1,8); Mau (>1,8).

A partir desta classificação considerou-se um nível de HO inadequado todos os valores IHOS superiores a 1,8.

Anexo VI – Pedido de autorização às direções das escolas

Lisboa, 03 de Julho de 2017

EXMO. SR. DIRETOR DO JARDIM DE INFÂNCIA DA FREGUESIA DE ALVALADE:

A Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa está a realizar um estudo sobre a má-oclusão na infância e em idade pré-escolar, de modo a conhecer mais sobre este grave problema de saúde pública e dos seus factores determinantes.

Este trabalho irá abranger crianças do Distrito de Lisboa a frequentar vários estabelecimentos de ensino e incluirá a realização de um questionário aos pais/encarregados de educação, a observação dos dentes de cada uma das crianças. Estes procedimentos só serão realizados após consentimento do respectivo encarregado de educação. Os pais /responsáveis serão posteriormente informados sobre o estado de saúde oral do seu educando.

Os procedimentos do estudo não apresentam qualquer risco ou aspecto desagradável para os participantes para além dos habitualmente esperados na realização de questionários e em observações orais. No entanto, se a criança se recusar a participar não será observada.

Todos os dados obtidos serão confidenciais, e mesmo que publicados, como é costume em estudos desta natureza, a identificação dos participantes nunca será divulgada

Venho, assim, solicitar autorização para a realização do estudo neste jardim-de-infância. Caso haja necessidade de alguma informação adicional ou esclarecimento de alguma dúvida, disponibilizo os meus contactos

Dra. Carina Pereira Leite Esperancinha

carinaesperancinha@gmail.com

Tel. 963137599

Aguardando a sua resposta,

Atenciosamente,

Carina Pereira Leite Esperancinha

Anexo VII - Informação aos pais sobre estado de saúde oral e recomendações

Janeiro/2018

Caro Encarregado de Educação,

Ao observar a boca do(a)

Constatámos a presença de uma má-oclusão do tipo_____

(Os problemas de oclusão nestas idades podem desaparecer por si próprios, mas também se podem agravar. Por este motivo aconselhamos que a situação seja controlada por um médico dentista).

Também constatámos a suspeita de cárie nos dentes_____.

(Dado que as condições de observação não foram as ideais, sugerimos uma visita ao médico dentista para confirmação deste diagnóstico.)

Como medidas preventivas para evitar a má-oclusão e promover um correto desenvolvimento dentário e cranio-facial, destacamos a importância de:

- Respirar pelo nariz e não pela boca
- Evitar a predominância de alimentos moles e passados
- Abandonar os hábitos de chupeta, dedo ou biberão

Relembramos também a importância dos cuidados de higiene oral a ter com o seu filho(a) para prevenir a cárie dentária:

- Escovar os dentes com pasta com flúor de manhã e à noite, antes de dormir.
- À noite, não comer nem beber, após escovar os dentes.
- Evitar as bebidas açucaradas, os doces e as bolachas entre as refeições e principalmente antes de deitar ou durante a noite.

Qualquer dúvida pode contactar o investigador responsável pelo estudo:

Carina Pereira Leite Esperancinha

carinaesperancinha@gmail.com

963137599

Com os melhores cumprimentos.