

Diana Raquel dos Reis Moreira

Conhecimentos e atitudes dos pais sobre o uso do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos em  
Jardins de Infância da cidade do Porto.

Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2009

Diana Raquel dos Reis Moreira

Conhecimentos e atitudes dos pais sobre o uso do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos em  
Jardins de Infância da cidade do Porto.

Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para  
obtenção do grau de licenciada em Medicina Dentária.

Diana Raquel dos Reis Moreira

## Resumo

A Academia Europeia de Odontopediatria (E.A.P.D., 2009) recomenda que a integração do uso do flúor em programas preventivos deve ser ponderada, de forma a controlar a cárie dentária em crianças.

A cárie dentária é uma doença de elevada prevalência a nível mundial, evidenciando-se assim, a necessidade de implementar medidas preventivas. Deste modo, a administração de flúor, através de diversos produtos, para além da finalidade terapêutica, apresenta-se como a medida preventiva mais eficaz na diminuição da cárie dentária. Perante a importância que o flúor assume no combate à cárie dentária, é importante que a sua utilização obedeça a critérios rigorosos no sentido de prevenir a fluorose dentária.

É durante a infância que a aprendizagem sobre a higiene oral deve ser apropriada pelas crianças no sentido de obter ganhos em saúde oral da população em geral. No contexto desta pesquisa assume primordial importância avaliar os conhecimentos e atitudes dos pais face ao uso do flúor na medida em que estes constituem os principais modelos para as crianças na aquisição de hábitos correctos de higiene oral.

Este estudo de carácter empírico, não experimental, descritivo, transversal e comparativo, pretendeu avaliar os conhecimentos e atitudes dos pais face ao uso do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos de idade que frequentavam o ensino pré-escolar, público e privado, da cidade do Porto. Constituiu-se uma amostra de conveniência de 212 pais (106 do ensino público e 106 do ensino privado), sendo que os pais das crianças que frequentavam quer o ensino público quer o privado eram maioritariamente pertencentes a quadros superiores (146 – 68,8%) e de nível universitário (130 – 61,3%).

Os dados obtidos da aplicação do instrumento de colheita de dados foram tratados informaticamente, utilizando o programa informático SPSS© (*Statistical Package for the Social Sciences*) vs 16.0 for Windows, através das ferramentas adequadas.

Quanto aos resultados mais relevantes é de sublinhar que os pais de crianças que frequentavam o ensino privado e que tinham profissões pertencentes a quadros superiores

apresentavam, em média, mais conhecimentos sobre o uso do flúor. No entanto, não se verificaram, diferenças quanto às atitudes dos pais em relação ao tipo de ensino frequentado pelas crianças e às profissões que exerciam. A maior parte dos pais, apesar de assumir uma atitude proactiva através da ajuda e vigilância na escovagem dos dentes dos seus educandos, desconhece a concentração recomendada de flúor nas pastas dentífricas.

Um número pouco expressivo (9,9%) dos pais refere que utiliza suplementos de flúor, como resultado da prescrição do médico de família ou pediatra. A interacção com os professores no sentido da importância do flúor em idades pré escolares é bastante diminuta (29 – 13,7%), o que requer a formulação de respostas que potencializem a escola como espaço formativo promotor da saúde oral.

## **Abstract**

The European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD, 2009) recommends that the use of fluor in preventive programs should be considered, so as to control dental caries in children.

Dental caries is a disease with a high incidence world wide, proving the need to implement preventive measures. Therefore, the administration of Fluor, by means of various products, not only has a therapeutical purpose but is also the most effective preventive means in preventing dental caries. Since Fluor assumes such importance in preventing dental caries, it is important that its use obey strict criteria so as to prevent dental fluoroses.

It is during our childhood that the learning of oral hygiene should be passed on, so as to obtain the most benefit in oral health for the general population. In the context of this investigation it is of primary importance to evaluate the parents' knowledge and attitudes in relation to the use of Fluor, since these represent the primary models for children to obtain a correct oral hygiene habits.

This is a study with an empirical character, not experimental, descriptive, transversal and comparative, that tends to evaluate the parents knowledge and attitudes with the use of fluor in children from 3 to 6 years of age that attend kindergartens both, private and public, in the city of Oporto. A convenience sample was composed of 212 parents (106 from public schools and 106 from private schools), being the parents of the children from the public or the private schools principally belonging to upper class (146-68.8%) and to university level (130-61.3%).

The data obtained from the use of the harvest data equipment were worked on the computer, by use of the computer program SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) vs 16.0 for Windows, using the adequate tools.

In relation to the most relevant results one should underline the fact that the parents of children that attended private schools and had professions belonging to the upper class showed on average, more knowledge on the use of Fluor. None the less, no differences were noted by the parents' attitudes in relation to the type of school that the children attended and

in relation to the parents' professions. Although the great majority of parents assumed a proactive attitude by helping and supervising their disciples brushing their teeth, they were not aware of the recommended concentration of Fluor in the toothpaste.

A low expressive number of parents (9.9%) referred that supplements of Fluor were being given, as a result from prescriptions from their family physician or paediatrician. The interaction with the teachers in relation to the importance of Fluor in the pre-school ages is very low (29-13.7%), which requires the formulation of answers that can help make the school a potential space to promote training for oral health.

## **Dedicatórias**

A todos os que sempre acreditaram em mim e me ajudaram para que este sonho se tornasse realidade e que, por menor que tenha sido o seu contributo, me deram força e vontade de fazer mais e melhor.

## **Agradeimentos**

Porque só a conjugação de esforços tornou possível a apresentação deste trabalho, não posso deixar de agradecer:

À minha orientadora, Doutora Clemência Vieira, que não só se disponibilizou na orientação desta monografia, como ao longo de todo o trabalho me incentivou com toda a sua sabedoria, capacidade de trabalho e organização.

À Professora Doutora Maria João Monteiro pelo seu empenho e dedicação na realização da componente de investigação científica deste trabalho.

Aos meus familiares e namorado, pela compreensão, incentivo e apoio incondicional e pelas minhas omissões na relação com eles durante estes últimos tempos.

Aos membros da direcção e educadores dos Jardins de Infância “O Encanto”, “Jardim de Infância do Covelo”, “Jardim de Infância João das Regras”, “Creche ABC”, “Colégio Luso-Francês”, “Sou Capaz” e “O Príncipezinho”, que autorizaram a realização do estudo e pela disponibilidade prestada.

Finalmente, a todos os pais, que acederam a colaborar, pois sem eles este estudo não se poderia concretizar.

# Índice

Índice de gráficos.....	ii
Índice de tabelas .....	iii
<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>Desenvolvimento.....</b>	<b>4</b>
<b>I - Revisão bibliográfica.....</b>	<b>4</b>
I.1 – O flúor e o seu metabolismo .....	4
I.2 – Métodos de administração.....	5
A. Uso sistémico .....	5
B. Uso tópico.....	9
C. Via tópica Vs via sistémica .....	13
I.3 – Toxicidade do flúor .....	14
I.4 – A interacção entre os pais e as escolas na utilização de fluoretos.....	16
<b>II - Investigação científica .....</b>	<b>18</b>
II.1 – Objectivos .....	18
II.2 – Materiais e métodos .....	18
II.3 – Resultados.....	20
II.4 – Discussão .....	45
II.5 – Limitações do estudo .....	48
II.6 – Conclusão .....	49
<b>Conclusão.....</b>	<b>51</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>52</b>

## ANEXOS

ANEXO I

ANEXO II

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1</b> - Elemento que prestou a informação por sistema de ensino. ....	23
<b>Gráfico 2</b> - Formação escolar dos pais sobre o flúor. ....	24
<b>Gráfico 3</b> - Conhecimento sobre a função do flúor por sistema de ensino. ....	26
<b>Gráfico 4</b> - Conhecimento sobre a forma de acesso ao flúor por sistema de ensino. ....	27
<b>Gráfico 5</b> - Outras formas de acesso ao flúor mencionadas distribuídas por sistema de ensino. ....	28
<b>Gráfico 6</b> - Conhecimento sobre os alimentos que contêm flúor por sistema de ensino. ....	29
<b>Gráfico 7</b> - Conhecimento sobre a ingestão em excesso de flúor por sistema de ensino. ....	31
<b>Gráfico 8</b> - Conhecimento sobre a fluorose dentária por sistema de ensino. ....	33
<b>Gráfico 9</b> - Conhecimento sobre a concentração de flúor presente nas pastas dentífricas de crianças dos 3 aos 6 anos de idade por sistema de ensino. ....	34
<b>Gráfico 10</b> - Atitude durante a escovagem por sistema de ensino. ....	37
<b>Gráfico 11</b> - Atitude na colocação da pasta dentífrica na escova do seu educando por sistema de ensino. ....	39
<b>Gráfico 12</b> - Preocupação no momento da compra da pasta dentífrica por sistema de ensino. ....	40
<b>Gráfico 13</b> - Crianças que recebem suplementos de flúor. ....	43
<b>Gráfico 14</b> - Motivo da administração de suplementos de flúor. ....	43
<b>Gráfico 15</b> - Interação dos pais e os professores do seu educando por sistema de ensino. ....	44

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1</b> - Tabela da dose de suplementos de flúor sistémico recomendado pela A.A.P.D.....	9
<b>Tabela 2</b> - Género e idade da criança. ....	20
<b>Tabela 3</b> - Profissão dos pais.....	21
<b>Tabela 4</b> - Nível de instrução dos pais.....	22
<b>Tabela 5</b> - Fonte de rendimento dos pais.....	22
<b>Tabela 6</b> - Elemento que prestou a informação por sistema de ensino.....	23
<b>Tabela 7</b> - Formação escolar dos pais sobre o flúor. ....	24
<b>Tabela 8</b> - Conhecimento sobre a função do flúor por sistema de ensino. ....	25
<b>Tabela 9</b> - Conhecimento sobre a forma de acesso ao flúor por sistema de ensino.....	26
<b>Tabela 10</b> - Conhecimento sobre os alimentos que contêm flúor por sistema de ensino. ....	28
<b>Tabela 11</b> - Conhecimento sobre a ingestão em excesso de flúor por sistema de ensino.....	30
<b>Tabela 12</b> - Conhecimento sobre a fluorose dentária por sistema de ensino. ....	32
<b>Tabela 13</b> - Conhecimento sobre a concentração de flúor presente nas pastas dentífricas de crianças dos 3 aos 6 anos de idade por sistema de ensino. ....	33
<b>Tabela 14</b> - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação ao tipo de escola (pública e privada).....	35
<b>Tabela 15</b> - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação ao elemento que presta informação (mãe e pai).....	35
<b>Tabela 16</b> - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação à profissão dos pais. ....	35
<b>Tabela 17</b> - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável profissão do elemento que presta informação e conhecimentos sobre o flúor.....	36
<b>Tabela 18</b> - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em função do nível de instrução dos pais. ....	36
<b>Tabela 19</b> - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável nível de instrução dos pais e conhecimentos sobre o flúor.....	36
<b>Tabela 20</b> - Atitude durante a escovagem por sistema de ensino. ....	37
<b>Tabela 21</b> - Atitude na colocação da pasta dentífrica na escova do seu educando por sistema de ensino. ....	38
<b>Tabela 22</b> - Preocupação no momento da compra da pasta dentífrica por sistema de ensino. ....	39

<b>Tabela 23</b> - Comparação das atitudes face ao flúor em relação ao tipo de escola (pública e privada). 40	40
<b>Tabela 24</b> - Comparação das atitudes face ao flúor em relação ao elemento que presta informação (mãe e pai). .....	40
<b>Tabela 25</b> - Comparação das atitudes face ao flúor em relação à profissão dos pais. ....	41
<b>Tabela 26</b> - Comparação das atitudes sobre o flúor em relação ao nível de instrução dos pais. ....	41
<b>Tabela 27</b> - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável nível de instrução dos pais e atitudes face ao flúor .....	41
<b>Tabela 28</b> - Crianças que recebem suplementos de flúor. ....	42
<b>Tabela 29</b> - Interação dos pais e os professores do seu educando por sistema de ensino. ....	44

## Introdução

O flúor é considerado um elemento natural essencial, que faz parte da composição das rochas eruptivas, da água do mar, e de muitos dos alimentos que ingerimos (Malde, 2003). A sua introdução em produtos usados para higiene oral deve-se a Frederick Mackay que, em 1901, associou aos níveis de flúor anormalmente elevados na água consumida dentes mais escuros mas sem cárie dentária. Mas, só em 1945 se comprovou cientificamente que a redução da cárie dentária estava relacionada com a utilização de flúor (Narvai, 2000, Pizzo, 2007).

No início da segunda metade do século XX, a elevada prevalência da cárie dentária a nível mundial fez com que a Organização Mundial de Saúde (OMS) a considerasse como um problema de saúde pública (Narvai, 2000), aconselhando a tomada de medidas preventivas e terapêuticas que permitissem o controlo desta patologia (Levy, 2003; Campus, 2003).

Contudo, as últimas três décadas foram marcadas pela diminuição da prevalência da cárie dentária nos países industrializados devido à implementação do uso de flúor em programas preventivos mais vastos (Gish, 1995; Murakami, 2002; Levy, 2003). Concomitante a esta situação, surge um aumento da prevalência de fluorose dentária (Fomon, 2000), que segundo Jackson (2002) é preocupante, tornando-se importante identificar os factores que contribuem para este fenómeno.

Para que os efeitos benéficos do flúor sejam visíveis, o seu uso deve ser continuado, em concentrações baixas e de forma consciente (Llena, 2003), favorecendo preferencialmente as crianças (Phillips, 2000).

Tendo em consideração que a promoção da saúde oral e prevenção devem desenvolver-se ao longo do ciclo de vida, no ambiente onde as crianças vivem e estudam, achei oportuno realizar uma investigação científica relacionada com um dos métodos mais eficazes na prevenção da cárie dentária – o flúor.

Visto que, os pais devem ser os modelos para os seus educandos e a escola deverá ser um local de aprendizagem, seria de esperar uma conjugação de esforços no sentido de permitir às

crianças a assimilação de conhecimentos relacionados com a saúde oral e a aquisição de hábitos orais favoráveis. No entanto, apesar de vivermos numa sociedade global de informação, existe um défice na interacção entre profissionais de saúde oral, pais e professores quanto à transmissão de conhecimentos sobre os métodos de manutenção da saúde oral.

Assim, como estudantes e profissionais de saúde oral devemos consciencializar os responsáveis pelas crianças (pais e professores) sobre a importância de melhorar os seus conhecimentos e atitudes relativamente à saúde oral e métodos preventivos de cárie dentária (flúor) para que, as crianças possam usufruir de bons cuidados de higiene oral.

Comprovada a importância do flúor na redução da prevalência e gravidade da doença cárie, encontramos nesta temática a base para o desenvolvimento do presente estudo, formulando-se como questão orientadora: Que conhecimentos e atitudes têm os pais em relação à utilização do flúor?

Neste sentido, para a consecução desta monografia desenvolvemos uma pesquisa bibliográfica em *www.pubmed.com* de artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, com as seguintes palavras-chave: *fluoride, fluoride supplements, dentistry preventive, dental caries e dental fluorosis*. Foram encontrados 66 artigos publicados em inglês em revistas indexadas de acordo com o ano de publicação.

Com base na questão de partida, definiu-se como objectivo principal realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a utilização do flúor em crianças pré-escolares. Foram também definidos os seguintes objectivos específicos: identificar os conhecimentos e atitudes dos pais face ao flúor; verificar a existência de diferenças nos conhecimentos e atitudes dos pais em relação ao uso de flúor, de acordo com a sua condição socioeconómica (sistema de ensino, público e privado, frequentado pelos seus educandos, profissão e grau de instrução dos pais) e analisar a interacção entre os pais e os educadores escolares, quanto à transmissão de informação sobre a importância do flúor em crianças pré-escolares.

O presente trabalho está organizado em duas partes, sendo que, na primeira se procedeu à contextualização do problema a estudar, incidindo-se nos seguintes aspectos: o flúor e o seu metabolismo, métodos de administração, toxicidade do flúor e a interação entre os pais e as escolas na utilização de fluoretos. A segunda parte compreende o trabalho de campo, com a identificação do tipo de estudo, metodologia a utilizar, caracterização da amostra e explicitação do instrumento de colheita de dados. Nesta parte, são também apresentados os resultados provenientes da recolha de dados e feita a sua discussão à luz do enquadramento teórico elaborado. Por último, são apresentadas as conclusões mais relevantes e apontadas algumas sugestões.

## **Desenvolvimento**

### **I - Revisão bibliográfica**

#### **I.1 – O flúor e o seu metabolismo**

Os mecanismos pelos quais o flúor torna o esmalte dentário menos susceptível à cárie dentária são bastante complexos (Singh, 2007), podendo ser sucintamente descritos sob os seguintes itens:

- Durante a formação dentária, pequenas quantidades de flúor são incorporadas no esmalte na forma de fluorhidroxiapatite que é mais resistente à dissolução ácida (Singh, 2007; Kagihara, 2009).
- Durante o período pré-eruptivo de maturação, este fenómeno de incorporação de flúor no esmalte continua, levando a que, na altura da erupção, a camada mais superficial do esmalte apresente um elevado teor de flúor (Campus, 2003).
- No período pós-eruptivo, o efeito tópico assume particular importância; embora o flúor se continue a incorporar na camada mais superficial do esmalte, o seu efeito principal parece ser a estimulação de remineralização do esmalte a seguir a cada período de desmineralização (Kagihara, 2009).
- Outros mecanismos prováveis de acção, através dos quais o flúor exerce o seu efeito protector são a inibição da adsorção das proteínas salivares ao esmalte e o efeito anti-metabólico directo nas bactérias cariogénicas (Campus, 2003).

Esta disponibilidade do flúor na cavidade oral varia consoante a sua forma de administração e a sua metabolização no organismo (Momeni, 2007; Särner, 2008). Assim, quando o flúor é ingerido, cerca de 75% a 90%, é absorvido por via digestiva, sendo a mucosa oral responsável pela absorção de menos de 1% (DGS, 2009).

Da quantidade total de flúor presente no organismo, 96% encontra-se nos tecidos calcificados (ossos e dentes). Entre 10% e 25% do aporte diário de flúor não chega a ser absorvido, sendo excretado pelas fezes. O flúor absorvido e não utilizado (cerca de 50%) é eliminado por via renal, podendo ser também eliminado pelo suor e saliva (cerca de 1-2%) (Deza, 2004).

## **I.2 – Métodos de administração**

O flúor pode ser utilizado de forma sistémica e de forma tópica (Momeni, 2007), uma vez que o seu benefício tem sido descrito e extensamente verificado nas últimas décadas (Behrendt, 2002).

### **A. Uso sistémico**

#### **➤ Águas fluoretadas**

Para Denza (2004), a fonte natural mais importante de aporte de flúor é a água fluoretada, sendo reconhecida como a principal medida comunitária na prevenção da cárie dentária (Lima, 2003; Catini, 2007; Pizzo, 2007).

Estudos epidemiológicos mostram de forma clara uma relação inversa entre a prevalência de cárie dentária e a quantidade de flúor presente nas águas de consumo (McDonagh, 2000; Ekanayake, 2002). Nesta perspectiva, o aporte de águas fluoretadas diminui o risco de cárie dentária na dentição decídua em 50% (Levy, 2003; Mariri, 2003; Ramires 2007).

No entanto, a sua eficácia preventiva depende do teor de flúor e da continuidade do processo (Narvai, 2000). Não se deve negligenciar a informação da concentração em flúor, devendo ser ajustada num valor óptimo, consoante a temperatura ambiente e frequência de ingestão de água de cada comunidade (Lima, 2003; Alvarez, 2009).

Para que esta informação seja contínua e actualizada, existem os programas de saúde pública oral que têm como objectivo avaliar qual o nível de flúor disponível à comunidade (Phillips, 2000), ocorrendo uma vigilância sanitária cada vez mais precisa (Ramires, 2007).

Desta forma, consideram-se águas deficitárias em flúor quando a sua concentração varia de 0 a 0,3 ppm, com concentração subóptima quando varia entre 0,3 ppm e 0,7 ppm e águas com concentrações óptimas de 0,7 ppm a 1 ppm (Nohn, 2006; Alvarez, 2009).

Uma vez que a ingestão de água fluoretada está fortemente relacionada com o aparecimento ou ausência de cárie dentária (Mariri, 2003; Catini, 2007), é necessário criar estratégias para aumentar o seu consumo em crianças em idades pré-escolares (Levy, 2003), monitorizando sempre o teor de flúor dentro dos padrões adequados ao controle da cárie e prevenção da fluorose dentária (Ramires, 2007).

Nos casos em que a quantidade de flúor presente na água não seja suficiente para exercer a sua acção preventiva, é sempre possível complementar a dose com suplementos de flúor, sendo esta uma medida controversa (Maupomé, 2003; Nohn, 2006; Sohn, 2007).

#### ➤ *Fluoretação do sal, do leite e do chá*

A fluoretação do sal consiste na adição de uma determinada quantidade de flúor ao sal utilizado na alimentação, antes de ser distribuído e vendido à população (Jackson, 2002).

Vários estudos demonstraram que a utilização do sal como veículo de administração sistémica do flúor, contribui para a redução da prevalência de cárie em crianças (Schulte, 2002; Hedman, 2006).

O sal de mesa contém cerca de 250mg F/ kg e é considerado uma forma segura de suplemento de flúor, uma vez que há um aumento da concentração de flúor na saliva, que permanece elevada durante mais de 30 minutos (Jones, 2005; Hedman, 2006).

As principais vantagens da fluoretação do sal residem no facto de poder abranger toda a população e no baixo custo da sua implementação (Schulte, 2002).

Contudo, é necessário determinar a concentração de flúor ideal, atendendo ao consumo de sal da população residente (DGS, 2009), uma vez que o seu consumo não é uniforme, podendo ocorrer uma sobredosagem (Schulte, 2002).

Para Jones (2005), a fluoretação do sal torna-se uma medida de saúde pública controversa. Por um lado, quando aplicada tem benefício na prevenção da cárie dentária, por outro, quando incentivada pode aumentar a ingestão do seu consumo e conseqüentemente aumentar o risco de hipertensão. Por este motivo, este autor refere que o ideal será incentivar a redução do consumo de sal por parte da população para que, desta forma, se possa aumentar a concentração de flúor no sal.

O efeito cariostático do leite fluoretado é referenciado em diversos estudos clínicos, observando-se um efeito protector tanto no esmalte como na dentina (Ivancakova, 2003), sendo mais efectivo em crianças do que em adultos (Phillips, 2000).

A ingestão de flúor através do leite inclui três métodos de administração: leite materno, leite de vaca e leite de produção comercial / em pó (Pagliari, 2004).

Para Levy (1999), o leite materno e o leite de vaca possuem pouco teor em flúor: 0,01 ppm e 0,05ppm respectivamente, e em concordância com o que refere Pagliari (2004), o leite de produção comercial é o que apresenta um teor em flúor mais elevado entre 0,1 ppm e 0,9 ppm, dependendo do nível de flúor presente na água usada para a sua preparação.

No entanto, a evidência clínica da eficácia da fluoretação do leite é muito pequena (Ivancakova, 2003) e se adicionarmos aos problemas inerentes à absorção do flúor no sistema gastro-intestinal a variabilidade do consumo do leite, o custo e a segurança da produção do leite fluoretado, podemos concluir que este método preventivo não pode ser considerado, de uma forma positiva, uma medida de saúde pública comunitária (Levy, 1999; Phillips, 2000).

Tem sido também mencionado e demonstrado que, produtos como o chá verde e o chá preto contêm flúor. Estas evidências fizeram com que actualmente, na Alemanha, a ingestão destes

produtos se tornasse também numa medida profiláctica ao aparecimento da cárie (Levy, 1999; Behrendt, 2002).

O chá puro pode conter cerca de 400 ppm de teor em flúor, mas quando diluído com água, o seu teor reduz para 0,1 ppm a 4,2 ppm (Levy, 1999).

Considerando que a concentração em flúor não é declarada nos pacotes de chá, torna-se evidente a dificuldade em evidenciar, numa anamnese, a quantidade de flúor administrado, assim como realizar uma prescrição deste mesmo produto como medida preventiva (Behrendt, 2002).

➤ *Suplementos de flúor – comprimidos e gotas*

Riordan (2002) refere existir suporte científico que evidencia a eficácia dos suplementos de flúor na prevenção da cárie dentária, no entanto, esses suplementos não são geralmente aceites como estratégia vantajosa em saúde pública. Isto porque, ao mencionar os seus benefícios na diminuição da cárie dentária, incentiva também o seu consumo, pelo que se começou a pôr em causa a administração sistémica de flúor através de suplementos tendo em conta a relação risco/benefício.

Perante uma informação mais explícita e precisa, no que diz respeito ao mecanismo de acção dos fluoretos e uma observação do aumento da utilização de suplementos de flúor e consequentemente uma maior prevalência de manifestações tóxicas (fluorose), tornou-se importante redefinir a quantidade de flúor que deve estar contida nos comprimidos e/ ou gotas que são ingeridos por crianças (Aoba, 2002; Naredran, 2006).

Para a Academia Americana de Odontopediatria (A.A.P.D., 2009), os suplementos de flúor devem ser considerados na dieta da criança quando existe um défice teor em flúor na água inferior a 0,6 ppm. Para tal, elaborou-se uma tabela na qual está mencionada a quantidade de flúor que deve ser inserida na dieta da criança, tendo em consideração o teor deste elemento na água de consumo e a idade da criança.

Concentração do flúor na água de consumo			
Idade	< 0,3 ppm F	0,3 – 0,6 ppm F	> 0,6 ppm F
[Nascimento – 6 meses[	0	0	0
[6 meses – 3 anos[	0,25 mg/dia	0	0
[3 anos – 6 anos[	0,50 mg/dia	0,25 mg/dia	0
[6 anos – 16 anos[	1 mg/dia	0,50 mg/dia	0

**Tabela 1** - Tabela da dose de suplementos de flúor sistémico recomendado pela A.A.P.D..

Actualmente, a administração de comprimidos pode ser considerada uma forma tópica e sistémica de aporte de flúor, uma vez que normalmente se aconselha a mastigar bem o comprimido antes de o engolir (Featherstone, 1999; Deza, 2004). Para as crianças mais pequenas que têm dificuldade em mastigar, recomenda-se a aplicação de gotas orais (Deza, 2004).

Para evitar uma potencial toxicidade de flúor, antes de qualquer prescrição, todos os profissionais de saúde devem efectuar uma avaliação personalizada dos aportes diários de cada criança, tendo em conta todas as fontes possíveis de flúor (Sohn, 2007; Ismail, 2008).

### **B. Uso tópico**

A aplicação tópica de flúor, inclui todos os compostos que fornecem flúor aos fluidos da cavidade oral e permitem o contacto directo com a superfície dentária (Deza, 2004), constituindo os dentífricos fluoretados o método mais fácil e comum de utilização tópica do flúor (Ammari, 2003).

A utilização diária, semanal ou quinzenal de soluções fluoretadas é também eficiente (Hamasha, 2005) e para além destas formas de utilização do flúor, a aplicação no esmalte dentário de preparações com uma elevada concentração de flúor, por parte do profissional médico, constitui um procedimento profiláctico eficaz (Levy, 2003).

➤ *Pastas dentífricas com flúor*

O uso do flúor nas pastas dentífricas é o método preventivo mais utilizado (Ammari, 2003) e tem um importante contributo para a redução da prevalência da cárie dentária (Campus, 2003; Mariri, 2003; Heijnsbroek, 2006).

Para Chow (2002), as pastas dentífricas que contêm 250-1000 ppm de flúor são consideradas *gold standards* porque estão bem documentadas e clinicamente o seu efeito dose-resposta anti-cárie comprovado. De acordo com o mesmo autor, a eficácia das pastas dentífricas depende menos da dose de flúor e mais do seu uso eficiente.

No entanto, para outros autores, pastas dentífricas com 250 ppm são menos efectivas na prevenção da cárie dentária do que as de 1000 ppm que são mais benéficas no seu efeito cariostático (Ammari, 2003; Cate, 2006; Lima, 2008).

Lima (2008) afirma que, a eficácia de uma pasta dentífrica de 500 ppm ou menos e uma de 1100 ppm em crianças com cáries iniciais é similar, mas se a cárie for activa, pastas dentífricas com maior concentração de flúor são mais eficazes.

Existe muita controvérsia no que diz respeito a uma concentração ideal para crianças, havendo necessidade de estabelecer um critério universal para este problema (Naredran, 2006).

De acordo com a E.A.P.D. (2009), as crianças com idades compreendidas entre os 6 meses e 2 anos devem utilizar uma pasta dentífrica com uma concentração de flúor de 500 ppm. Às crianças dos 2 aos 6 anos é recomendado o uso de uma pasta dentífrica com uma concentração de 1000 ppm, sendo que, a partir dos 6 anos a concentração de flúor contida na pasta deverá ser de 1450 ppm.

Do ponto de vista da prevenção da cárie, a aplicação tópica com pastas dentífricas fluoretadas deve ser executada duas vezes por dia e deve iniciar-se quando se dá a erupção dos dentes (A.A.P.D., 2009). Esta rotina diária de higiene, executada cuidadosamente nos primeiros anos

de vida da criança pelos pais, deve ser progressivamente assumida pela criança a partir dos 6 anos de idade (Finlayson, 2007).

Vários autores sugerem que cerca de 0,5 mg de flúor são ingeridos pelas crianças durante a escovagem com pasta dentífrica quando usada diariamente (Levy, 1999; Ammari, 2003) e quanto mais nova for a criança, maior será a probabilidade de ingestão (Murakami, 2002).

Uma das formas de reduzir essa ingestão é diminuir a quantidade de flúor nas pastas dentífricas, ou então, diminuir o número de escovagens diárias (Ammari, 2003; Alvarez, 2009). Outro método que poderá minimizar esta situação será aumentar a vigilância da criança durante a escovagem, sobretudo em idades pré-escolares (Cate, 2006).

O estudo realizado por Heijnsbroek (2006), demonstrou que após a escovagem deve ser eliminado o excesso de pasta dentífrica e evitar realizar bochechos com água. Realça que, a permanência do flúor na cavidade oral de uma escovagem sem bochechos com água é superior em três horas do que se existir um bochecho com água.

Este estudo veio comprovar o que já mencionava Silva em 2004, que para alcançar um efeito benéfico, o bochecho com água após a escovagem deveria ser reduzido ao mínimo.

#### ➤ *Soluções fluoretadas para bochechos*

A utilização de soluções fluoretadas no meio escolar como método de eleição para a prevenção da cárie dentária atribui-se não só à sua comprovada eficácia, mas também, ao baixo custo e ao horário, não necessitando de ser administrado sempre à mesma hora (Llena, 2003). Com efeito, numerosas investigações clínicas realizadas nos últimos anos demonstraram a eficácia deste método na diminuição da incidência da cárie dentária, sendo os valores dessa redução variáveis entre 20% e 50% (Hamasha, 2005).

Hamasha (2005) observou que, a maioria das crianças que realiza bochechos compreende idades entre os 5-6 anos, apenas 1 a 3% corresponde a crianças dos 12 meses aos 48 meses e,

com o decorrer dos anos, mais pequena é a percentagem de crianças que recorrem ao uso de soluções fluoretadas.

Os bochechos com flúor constituem, na verdade, um método simples, podendo ser aplicados em casa ou encontrarem-se implementados num programa de acção escolar (DGS, 2009).

Consoante se trate de uma solução de utilização diária, semanal ou quinzenal, a concentração de flúor é variável. Desta forma, a solução de uso diário (0,05%) possui uma concentração de flúor de 0,022% (225 ppm) e as soluções de uso semanal ou quinzenal (0,2%) possuem uma concentração de flúor de 0,09% (900 ppm) (Deza, 2004).

Esta técnica preventiva está contra-indicada em crianças com idades inferiores a 6 anos, devido à sua dificuldade em bochechar e ao risco de poderem engolir a solução ou parte dela (Hamasha, 2005).

#### ➤ *Aplicações tópicas do flúor*

A eficácia da aplicação tópica de flúor, a boa aceitabilidade dos procedimentos pelos pacientes e o retorno financeiro para o operador, tornou a aplicação tópica de flúor num procedimento comum (Schuller, 2003).

A aplicação de gel fluoretado está associada a uma redução substancial da cárie dentária (Särner, 2008), assim como a aplicação de vernizes fluoretados (Blicks, 2007). Segundo Pizzo (2007), o gel fluoretado apresenta uma taxa de redução de cárie dentária entre 26% a 28% e os vernizes fluoretados apresentam uma taxa de redução de cárie dentária de 46%.

O primeiro verniz fluoretado foi introduzido em 1964 por Schmidt contendo 5% de flúor, e ao longo dos anos tem sido várias vezes comprovada a sua eficácia no combate à desmineralização do esmalte (Hazelrigg, 2003; Petersson, 2004). A aplicação dos vernizes preparados permite a libertação lenta do flúor, favorecendo o seu contacto continuado com a superfície de esmalte. Os vernizes mais utilizados são: um composto à base de flúor sódico a 5% (Duraphat<sup>®</sup>) que contém 22600 ppm de flúor e um composto à base de poliuretano com

difluorsilano a 0,9% (Fluor Protector<sup>®</sup>; Ivoclar Vivadent<sup>®</sup>) que contêm 7000 ppm de flúor (Hazelrigg, 2003; Deza, 2004; Blicks, 2007).

As aplicações tópicas com gel são um método comum e frequentemente realizado, que consta na colocação de 2ml de volume de monofluorofosfato ácido de sódio em cada moldeira especialmente concebidas para o efeito e colocadas na boca durante 4 minutos (A.D.A., 2007). Este gel contém aproximadamente 1,23% de flúor (12300 ppm), uma concentração de 0,1 molar de ácido ortofosfórico e um pH entre 3 e 4,5, podendo ser aplicado duas vezes por ano (Levy, 2003).

O uso profissional de flúor deverá ser orientado com o risco de cárie dentária e o comportamento de saúde oral que cada criança apresenta (Schuller, 2003), sendo significativa em crianças de moderado e elevado risco de cárie ou que vivem em áreas não fluoretadas (Levy, 2003; Petersson, 2004; A.D.A., 2007).

Esta aplicação deve ser acompanhada sempre de instruções de higiene oral, informação de hábitos alimentares correctos e controlos periódicos (Schuller, 2003; Särner, 2008).

### *C. Via tópica Vs via sistémica*

Face a recentes conclusões de que a acção do flúor se exerce predominantemente por via tópica e não sistémica, e que o risco de fluorose era superior com métodos sistémicos de aporte de flúor, os métodos tópicos foram preferidos e valorizados (Singh, 2007).

Actualmente, considera-se que o benefício do flúor resulta basicamente na sua acção tópica sobre a superfície dentária (pós-eruptiva), sendo a sua acção sistémica (pré-eruptiva) menos relevante (Campus, 2003; Silva, 2004; Kagihara, 2009).

Assim, a acção preventiva e terapêutica do flúor é alcançada predominantemente pela sua acção tópica, através de três mecanismos diferentes, responsáveis pela inibição do processo de desmineralização, potenciação do processo de remineralização e inibição da acção da placa bacteriana (Featherstone, 1999; Campus, 2003).

A sua função tópica está muito associada ao tempo de permanência na cavidade oral (Silva, 2004; Pizzo, 2007) visto que, após a exposição de flúor, a sua concentração na saliva aumenta, diminuindo o seu teor com o passar do tempo (Campus, 2003; Silva, 2004).

É importante realçar que, o método sistémico apesar de actuar através da incorporação do flúor pela circulação sanguínea no esmalte em desenvolvimento, também possui uma pequena acção tópica (Singh, 2007). Isto é, quando o flúor é ingerido passa pela cavidade oral, deposita uma determinada quantidade nos dentes e na saliva, actuando assim de forma tópica (Deza, 2004).

### **I.3 – Toxicidade do flúor**

É importante salientar que, como qualquer substância utilizada fora das suas indicações ou doses, o flúor também pode ser tóxico (Kramer, 1997).

Esta toxicidade do flúor é dividida em toxicidade aguda “relacionada com a ingestão de uma grande quantidade de flúor de uma única vez” e crónica “relacionada com a ingestão de quantidades pequenas durante um período prolongado de tempo” (Kramer, 1997).

O limite seguro de ingestão de flúor em crianças compreende um intervalo entre os 0,05 a 0,07mg F / kg/ dia (Oliveira, 2007; Martins, 2008; Alvarez, 2009).

Na intoxicação aguda, os primeiros sinais e sintomas incluem aumento da salivação, náuseas, vómitos e alterações gastrointestinais. Se a dose for muito elevada poderá provocar problemas cardio-respiratórios (hipotensão progressiva, arritmias), hipocalcemia e depressão respiratória (Kramer, 1997; Deza, 2004).

Relativamente à intoxicação crónica, esta é manifestada através do aparecimento de fluorose dentária (Hong, 2006; Alvarez, 2009).

A fluorose é definida por Pagliari (2004) como uma perturbação da mineralização dos dentes, provocada pela ingestão excessiva de flúor, que origina um esmalte hipomineralizado e poroso, sendo reconhecida pelas manchas produzidas nesse esmalte.

A prevalência e severidade de fluorose na população reflectem-se na quantidade de exposição ao flúor a que a população infantil é exposta (Momeni, 2007; Alvarez, 2009), ocorrendo um maior risco durante os primeiros dois anos de vida (Ismail, 2008). A faixa etária dos 3 e 4 anos também é importante e necessita que haja uma precaução quanto à dosagem de flúor administrado (Oliveira, 2007; Martins, 2008).

Fomom (2000) revela que, a fluorose dentária é mais prevalente em dentição permanente do que em dentição decídua, com maior risco de aparecimento quando os suplementos de flúor são administrados desde cedo a crianças com idades inferiores a 5 anos.

Devido a várias formas de administração do flúor e à falta de conhecimentos dos pais sobre as suas fontes de acesso, profissionais de saúde oral têm observado um aumento da frequência e severidade de alterações de esmalte – fluorose – entre crianças (Behrendt, 2002; Jackson, 2002).

Este aumento está relacionado com a localização residencial em locais com águas fluoretadas, o uso frequente de suplementos de flúor na dieta, a utilização de pastas dentífricas com concentrações de flúor inadequadas às crianças e com a falta de supervisão durante a escovagem (Maupomé, 2003; Martins, 2008).

A ocorrência de opacidades aumenta, quanto maior for a quantidade de água fluoretada ingerida, dependendo sempre do tempo de exposição (Ekanayake, 2002) e da dose de flúor presente na água (Riordan, 2002; Alvarez, 2009).

Os resultados obtidos num estudo efectuado por Maupomé (2003), revelam que a fluorose dentária varia entre 35-60% em comunidades fluoretadas e 20-45% em áreas não fluoretadas.

Para Martins (2006), os pais conhecem amplamente os benefícios do flúor a respeito da protecção contra a cárie dentária. Contudo, o conhecimento sobre a relação entre o excesso de fluoretos e a fluorose dentária entre os pais é pouco difundido.

A probabilidade de fluorose dentária aumenta quando há aroma/ sabor nas pastas dentífricas, porque as crianças tendem a ingerir maior quantidade, o que torna importante a supervisão por parte dos responsáveis (Oliveira, 2007).

Na opinião de Fomom (2000), se existir um bom controlo da utilização do flúor, consegue-se diminuir a prevalência de fluorose dentária e prevenir o aparecimento da cárie dentária.

#### **I.4 – A interacção entre os pais e as escolas na utilização de fluoretos**

A família é um importante mediador no que respeita ao desenvolvimento de comportamentos relacionados com a saúde oral. Os hábitos orais das crianças estão associados aos comportamentos dos pais e a sua persistência na manutenção tem um papel fundamental durante a infância (Vanobbergen, 2007; Alm, 2008; Kagihara, 2009).

Desta forma, os pais influenciam directa ou indirectamente o comportamento oral das crianças (Okada, 2002; Finlayson, 2007). As crianças imitam o comportamento dos pais, logo é importante sensibilizá-los para uma boa higiene oral e aumentar os seus conhecimentos sobre a forma de utilização do flúor (Chan, 2002; Okada, 2002; Talekar, 2005).

Conhecer quais as dificuldades que os pais encontram pode ajudar a entender porque é que algumas crianças não recebem os cuidados orais necessários. Estas considerações são mais importantes quando se trata de crianças em idades pré-escolares porque ainda não têm capacidade de verbalizar correctamente as suas emoções e necessidades, encontrando-se dependentes dos adultos (Talekar, 2005).

A chave para conseguir melhorar a saúde oral da população está em implementar programas de promoção e prevenção da saúde oral (Vasconcelos, 2001), e quando se trata de crianças, a escola é o lugar idóneo para elas (Llena, 2003). As escolas realizam metas de saúde pública e

em associação com as suas obrigações educacionais, podem ajudar a prevenir a cárie dentária (Vanobbergen, 2004).

Sabendo que os professores actuam como educadores na formação de opiniões e na assimilação de informação, a interacção professor-criança é necessária à construção dos conhecimentos, sendo que, a educação é o principal instrumento para a prevenção da cárie dentária (Campos, 2004).

Estudos efectuados demonstraram que conteúdos sobre saúde oral deveriam ser introduzidos de forma efectiva no programa escolar, favorecendo uma melhor abordagem por parte dos professores e uma melhoria nas atitudes das crianças face à higiene oral e utilização de fluoretos (Vasconcelos, 2001; Kwan, 2005).

É importante ter em conta a efectividade dos programas e verificar se há continuidade dos mesmos (Campos, 2004). O envolvimento da família e dos professores nos programas de saúde oral poderá ser uma mais valia para o seu sucesso (Mouradian, 2001; Campos, 2004).

Para que a comunidade, a família e a criança assumam responsabilidades quanto ao cuidado da sua saúde oral, é necessário dispor de conhecimentos e motivação que permitam desenvolver atitudes positivas e hábitos efectivos no que se refere à saúde oral (Llena, 2003, Kwan, 2005).

Um aspecto fundamental é não transmitir informação contraditória na educação da criança, tanto a nível familiar como escolar, pelo que, requer uniformização de critérios por parte dos profissionais e actuações conjuntas numa só direcção (Kwan, 2005).

Médicos dentistas, pediatras, famílias e professores, deveriam estar mais envolvidos na promoção da saúde oral e prevenção das doenças orais, uniformizando conhecimentos sobre o flúor e outros métodos de prevenção, existindo uma colaboração interdisciplinar (Mouradian, 2007; Finlayson, 2007; Sohn, 2007).

## **II - Investigação científica**

### **II.1 – Objectivos**

O objectivo principal desta investigação científica é caracterizar os conhecimentos e atitudes dos pais face à aplicação e utilização do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos de idade.

Os objectivos específicos são:

- Diferenciar o nível de conhecimentos dos pais sobre o flúor em função do sistema de ensino (público e privado) frequentado pelos seus educandos.
- Diferenciar o nível de conhecimentos sobre o flúor em função do elemento que presta informação (mãe e pai).
- Diferenciar o nível de conhecimentos sobre o flúor em função da profissão dos pais.
- Diferenciar o nível de conhecimentos sobre o flúor em função do nível de instrução dos pais.
- Diferenciar o nível de atitudes dos pais sobre o flúor em função do sistema de ensino (público e privado) frequentado pelos seus educandos.
- Diferenciar o nível de atitudes sobre o flúor em função do elemento que presta informação (mãe e pai).
- Diferenciar o nível de atitudes sobre o flúor em função da profissão dos pais.
- Diferenciar o nível de atitudes sobre o flúor em função do nível de instrução dos pais.

### **II.2 – Materiais e métodos**

Este estudo assume um carácter observacional, envolvendo, como Dawson (2003) preconiza, um grupo de indivíduos cujas características são registadas para análise. Quanto ao desenho do estudo, classifica-se como coorte transversal porque a recolha de dados é limitada a um determinado momento (Polit & Hungler, 1995; Dawson, 2003).

A amostra de conveniência é constituída por pais de crianças na faixa etária dos 3 aos 6 anos que frequentam Jardins de Infância públicos e privados da cidade do Porto. A recolha de informação foi realizada através da aplicação de questionários aos pais, no período de tempo compreendido entre o dia 3 e 27 de Março de 2009.

Para verificar o questionário, relativamente à sua compreensão por parte de quem responde, este foi aplicado a dez adultos. Consequentemente, o questionário sofreu alterações relativas à forma, que contemplaram as perguntas de menor índice de resposta. Após esta reformulação, foi novamente aplicado, obtendo-se igual taxa de resposta a todas as perguntas. O questionário que foi aplicado consta no anexo I.

A amostra final ficou, assim, constituída por 212 pais, 106 do ensino público e 106 do ensino privado.

Como critério de inclusão é de referir que foram questionados pais de crianças com idades compreendidas entre os 3 e 6 anos, que frequentam os Jardins de Infância públicos e privados da cidade do Porto e cuja participação no estudo foi voluntária.

Como critério de exclusão utilizou-se a idade da criança, uma vez que não se elaborou o questionário a pais de crianças com idades inferiores a 3 anos e superiores a 6 anos.

### **Análise estatística**

Os dados obtidos da aplicação do instrumento de colheita de dados foram tratados informaticamente, utilizando o programa informático SPSS© (*Statistical Package for the Social Sciences*) vs 16.0 for Windows, para a elaboração da base de dados e folha de cálculo. Utilizou-se a estatística descritiva, com medidas de tendência central, medidas de dispersão, o teste T-Student e o teste Bonferroni.

Para a análise de dados considerou-se um nível de significância de 0,05 (correspondente a 95% de confiança), ou seja, são identificadas diferenças significativas, em todas as situações em que a probabilidade associada à estatística de teste ( $p$ ) for inferior a 0,05.

A apresentação dos dados é feita através de tabelas e gráficos, de modo a facilitar a sua compreensão. Na apresentação dos resultados, omitem-se as fontes nas tabelas e gráficos, em virtude de se referirem sempre a este estudo.

## II.3 – Resultados

Neste capítulo, apresentam-se os resultados obtidos através da aplicação do instrumento de colheita de dados, iniciando-se pela caracterização socioeconómica dos participantes deste estudo, nomeadamente género, grupo etário, elemento que prestou a informação, profissão, nível de instrução e fonte de rendimento.

### Caracterização socioeconómica

#### *Género e idade*

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>Género da Criança:</b>			
Feminino	54 (50,9)	58 (54,7)	112 (52,8)
Masculino	52 (49,1)	48 (45,3)	100 (47,2)
<b>Idade das Crianças:</b>			
3	35 (33,0)	43 (40,6)	78 (36,8)
4	24 (22,6)	33 (31,1)	57 (26,9)
5	40 (37,7)	18 (17,0)	58 (27,4)
6	7 (6,6)	12 (11,3)	19 (9,0)

**Tabela 2** - Género e idade da criança.

Como se pode analisar, pela observação da tabela 2, a amostra era constituída por 212 pais. Em relação ao género da criança observou-se uma ligeira predominância do género feminino (112 – 52,8%) em relação ao género masculino (100 – 47,2%). Do género feminino, 54 (50,9%) frequentavam o ensino público e 58 (54,7%) o ensino privado e sendo para o género masculino, 52 (49,1%) no ensino público e 48 (45,3%) no ensino privado.

Relativamente à distribuição etária, foram referidas 78 (36,8%) crianças com 3 anos, 35 (33,0%) do ensino público e 43 (40,6%) do ensino privado; 58 (27,4%) crianças de 5 anos, 40 (37,7%) do ensino público e 18 (17,0%) do ensino privado e 57 (26,9%) crianças com 4 anos, 24 (22,6%) do ensino público e 33 (31,1%) do ensino privado. As crianças com 6 anos eram 19 (9,0%), das quais 7 (6,6%) frequentavam o ensino público e 12 (11,3%) o ensino privado.

### Profissão

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>Profissão do Pais:</b>			
Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente.	32 (30,2)	66 (62,3)	98 (46,2)
Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos, técnicos e comerciantes.	29 (27,4)	19 (17,9)	48 (22,6)
Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contra-mestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obras.	14 (13,2)	9 (8,5)	23 (10,8)
Operários especializados com ensino primário completo	15 (14,2)	7 (6,6)	22 (10,4)
Trabalhadores manuais ou operários não especializados	16 (15,1)	5 (4,7)	21 (9,9)

**Tabela 3** - Profissão dos pais

A maior prevalência cinge-se a “Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente” com 98 sujeitos (46,2%), 32 (30,2%) do ensino público e 66 (62,3%) do ensino privado. Segue-se a profissão referente a “Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos, técnicos e comerciantes” que abrange 48 pais (22,6%), 29 (27,4%) do ensino público e 19 (17,9%) do ensino privado. Das restantes profissões verifica-se valores percentuais muito idênticos, sendo que as profissões que englobam “Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contra-mestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obras” têm 23 indivíduos (10,8%), 14 (13,2%) do ensino público e 9 (8,5%) do ensino privado; as profissões que abrangem “Operários especializados com ensino primário completo” apresentam 22 (10,4%) inquiridos, 15 (14,2%) são do ensino público e 7 (6,6%) do ensino privado e, por último, as profissões que englobam “Trabalhadores manuais ou operários não especializados” possuem 21 indivíduos (9,9%), com 16 (15,1%) do ensino público e 5 (4,7%) do ensino privado.

### Nível de instrução

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Nível de Instrução dos Pais:</b>			
Ensino Universitário ou Equivalente	54 (50,9)	76 (71,7)	130 (61,3)
Ensino Médio ou Técnico Superior	6 (5,7)	10 (9,4)	16 (7,5)
Ensino Médio ou Técnico Inferior	22 (20,8)	12 (11,3)	34 (16,0)
Ensino Primário Completo	24 (22,6)	8 (7,5)	32 (15,1)
Ensino Primário Incompleto	0 (0)	0 (0)	0 (0)

**Tabela 4** - Nível de instrução dos pais

Dos 130 (61,3%) que referiram ter o ensino universitário ou equivalente, 54 (50,9%) eram do ensino público e 76 (71,7%) do ensino privado. Dos 34 (16,0%) com ensino médio ou técnico inferior, 22 (20,8%) tinham crianças no ensino público e 12 (11,3%) no ensino privado. Com o ensino primário completo, verificou-se 32 pais (15,1%), 24 (22,6%) do ensino público e 8 (7,5%) do ensino privado. Com o ensino médio ou técnico superior observou-se 16 (7,5%) indivíduos, 6 (5,7%) do ensino público e 10 (9,4%) do ensino privado. O ensino primário incompleto não foi mencionado.

### Fonte de rendimento

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Fonte de Rendimento dos Pais:</b>			
Fortuna Herdada ou Adquirida	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Lucros de empresas, Altos honorários, Lugares bem remunerados	6 (5,7)	10 (9,4)	16 (7,5)
Vencimento Mensal Fixo	92 (86,8)	96 (90,6)	188 (88,7)
Salários	2 (1,9)	0 (0)	2 (0,9)
Beneficência Pública ou Privada	6 (5,7)	0 (0)	6 (2,8)

**Tabela 5** - Fonte de rendimento dos pais

Verificou-se que a maioria (188 – 88,7%) recebia um vencimento mensal fixo, dos quais 92 (86,8%) do ensino público e 96 (90,6%) do privado. No que se refere à obtenção de um

rendimento através de “Lucros de empresas, Altos honorários, Lugares bem remunerados” apenas 16 (7,5%) pais referenciaram esta fonte, 6 (5,7%) do ensino público e 10 (9,4%) do ensino privado. Os rendimentos menos mencionados foram: os provenientes de beneficência pública ou privada (6 – 2,8%) e os que resultam de salários (2 – 0,9%), ambos referenciados por prestadores de cuidados do ensino público. A fonte de rendimento resultante de fortunas herdadas ou adquiridas não foi citada.

### **Caracterização dos pais**

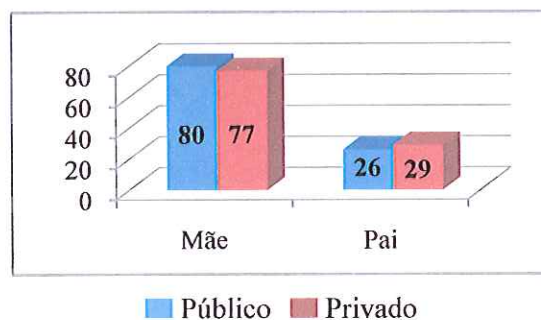
Trata-se de uma dimensão avaliada pela questão número 4, em relação à qual as possibilidades de resposta foram “Mãe”, “Pai” e “Outro”.

#### ***Elemento que prestou informação***

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Elemento que presta informação:</b>			
Mãe	80 (75,5)	77 (72,6)	157 (74,1)
Pai	26 (24,5)	29 (27,4)	55 (25,9)

**Tabela 6** - Elemento que prestou a informação por sistema de ensino.

Da análise à tabela 6, 157 (74,1%) inquiridos eram mães, 80 (75,5%) do ensino público e 77 (72,6%) do ensino privado. Com uma menor prevalência foram observados 55 (25,9%) pais, 26 (24,5%) do ensino público e 29 (27,4%) do ensino privado. Para uma melhor visualização apresenta-se o gráfico 1.



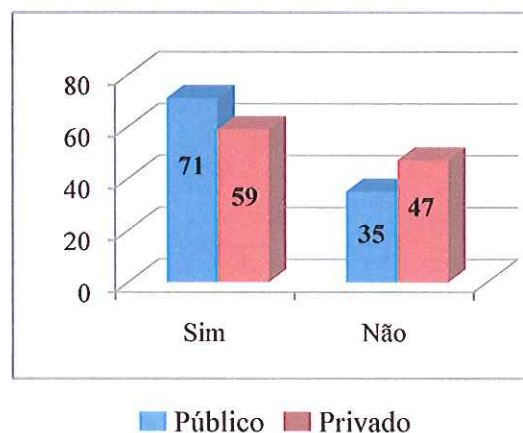
**Gráfico 1**- Elemento que prestou a informação por sistema de ensino.

### Formação escolar

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Durante a sua formação escolar, foram abordados assuntos sobre o uso do flúor:</b>			
Sim	71 (67,0)	59 (55,7)	130 (61,3)
Não	35 (33,0)	47 (44,3)	82 (38,7)

**Tabela 7** - Formação escolar dos pais sobre o flúor.

Da análise à tabela supra mencionada (nº7), que permite constatar se durante a formação escolar dos pais foram abordados assuntos sobre o uso do flúor, verificou-se que 130 (61,3%) receberam a respectiva formação escolar, 71 (67,0%) do ensino público e 59 (55,7%) do ensino privado; um número considerável, 82 (38,7%) pais, não recebeu formação escolar, 35 (33,0%) indivíduos do ensino público e 47 (44,3%) do ensino privado. Estes dados são também visíveis no gráfico 2.



**Gráfico 2** - Formação escolar dos pais sobre o flúor.

### Caracterização dos conhecimentos dos pais

Trata-se de uma dimensão avaliada pelas questões 6, 6.1, 7, 7.1, 8, 8.1, 9, 9.1, 10, 10.1, 14 e 14.1, com itens referentes ao conhecimento dos pais sobre o flúor nomeadamente quanto a: função, formas de acesso, alimentos que o contêm, ingestão e consequências, concentração nas pastas dentífricas, quantidade a ser utilizada e fluorose dentária.

**Função do flúor**

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>Conhece a função do flúor:</b>			
Sim	100 (94,3)	96 (90,6)	196 (92,5)
Não	6 (5,7)	10 (9,4)	16 (7,5)
<b>Funções do flúor:</b>			
Eliminar bactérias	11 (10,4)	8 (7,5)	19 (9,0)
Proteger os dentes dos ácidos	11 (10,4)	15 (14,2)	26 (12,3)
Prevenir a formação de cárie dentária	77 (72,6)	72 (67,9)	149 (70,3)
Outra	1 (0,9)	1 (0,9)	2 (0,9)

**Tabela 8** - Conhecimento sobre a função do flúor por sistema de ensino.

Relativamente à tabela 8, 196 (92,5%) pais mencionaram saber a sua função, reportando-se 100 (94,3%) ao ensino público e 96 (90,6%) ao ensino privado. Constatou-se que apenas 16 (7,5%) pais não tinham conhecimentos sobre o flúor, 6 (5,7%) do ensino público e 10 (9,4%) do ensino privado.

Dos 196 (92,5%) pais que conheciam a função do flúor (tabela 8), observou-se que a maior prevalência diz respeito à resposta “Prevenir a formação de cárie dentária” com 149 (70,3%) indivíduos, 77 (72,6%) do ensino público e 72 (67,9%) do ensino privado. Constatou-se que 26 (12,3%) pais responderam “Proteger os dentes dos ácidos”, 11 (10,4%) do ensino público e 15 (14,2%) do ensino privado. A opção de resposta “Eliminar bactérias” foi referenciada por 19 (9,0%) pais, 11 (10,4%) do ensino público e 8 (7,5%) do ensino privado. Apenas 2 (0,9%) indivíduos, 1 (0,9%) do ensino público e 1 (0,9%) do ensino privado, mencionaram outra função do flúor, como “Fortalecer os dentes”. Estes dados são também evidenciados no gráfico 3.

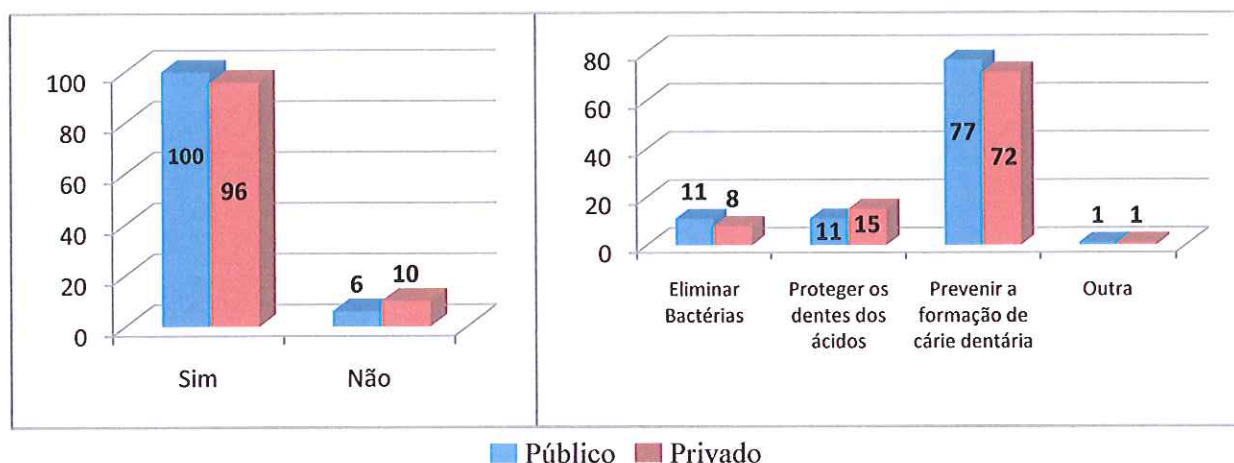


Gráfico 3 - Conhecimento sobre a função do flúor por sistema de ensino.

### Formas de acesso

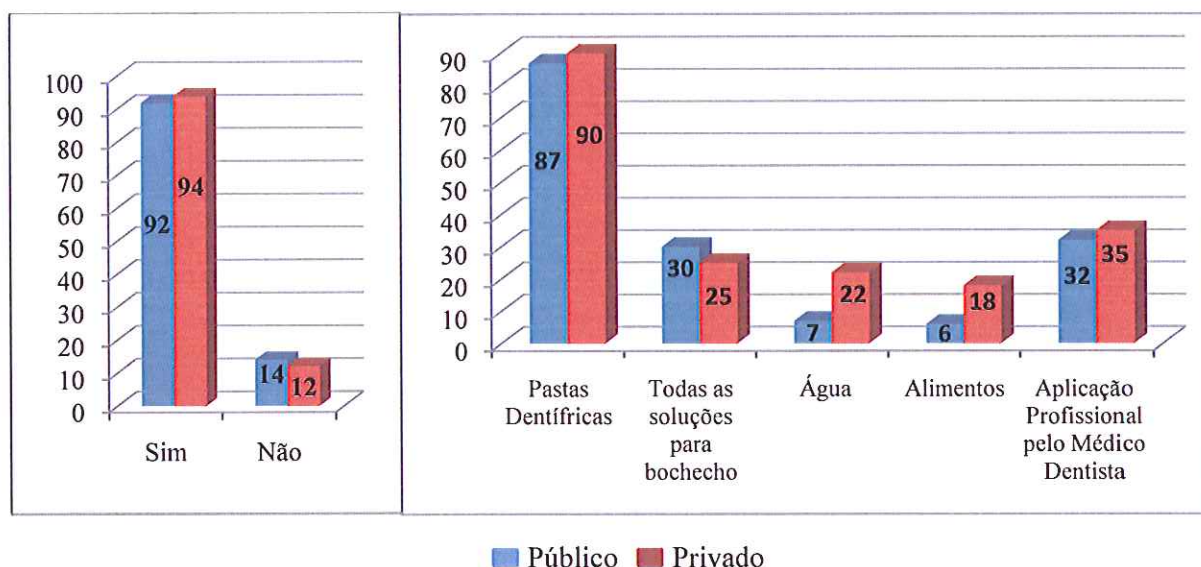
	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>Tem conhecimento sobre a forma de acesso ao flúor:</b>			
Sim	92 (86,8)	94 (88,7)	186 (87,7)
Não	14 (13,2)	12 (11,3)	26 (12,3)
<b>Formas de acesso ao flúor:</b>			
Pastas dentífricas	87 (82,1)	90 (84,9)	177 (83,5)
Todas as soluções para bochechos	30 (28,3)	25 (23,5)	55 (25,9)
Água	7 (6,6)	22 (20,8)	29 (13,7)
Alimentos	6 (5,7)	18 (17,0)	24 (11,3)
Aplicação profissional pelo médico dentista	32 (30,2)	35 (33,0)	67 (31,6)
Outra	21 (19,8)	23 (21,7)	44 (20,8)

Tabela 9 - Conhecimento sobre a forma de acesso ao flúor por sistema de ensino.

Quanto às formas de acesso ao flúor (tabela 9), constatou-se que uma grande percentagem de pais (186 – 87,7%) referiu conhecê-las, 92 (86,8%) do ensino público e 94 (88,7%) do ensino privado. Só 26 (12,3%) pais não conhecem as formas de acesso ao flúor, 14 (13,2%) do ensino público e 12 (11,3%) do ensino privado.

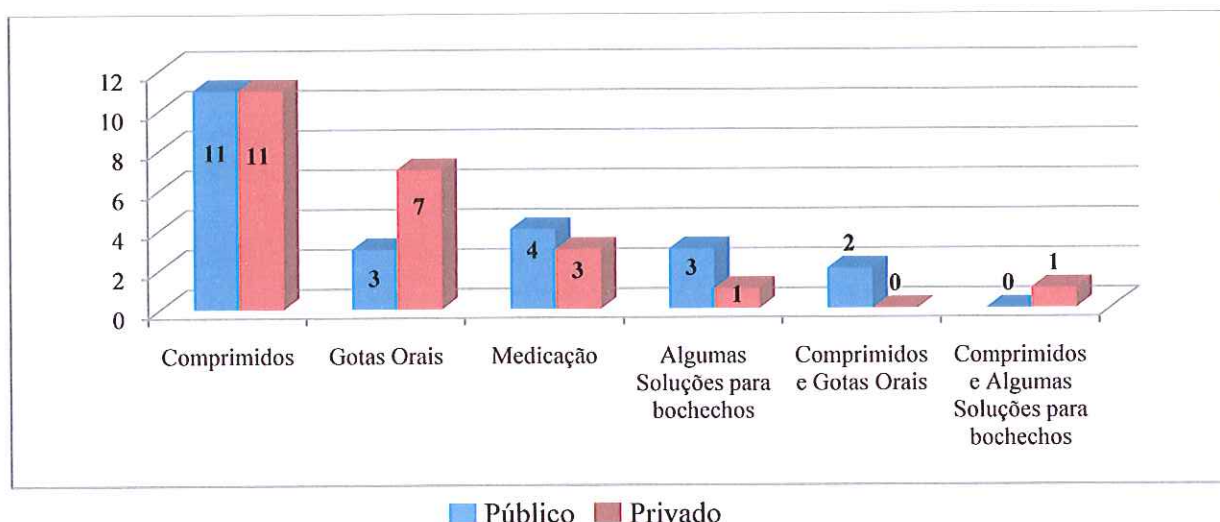
As formas de acesso ao flúor (tabela 9), mais mencionadas pelos pais foram as “Pastas dentífricas” (177 – 83,5%), 87 (82,1%) do ensino público e 90 (84,9%) do ensino privado. No entanto, um número importante considerou “Aplicação profissional pelo médico dentista” (67 – 31,6%) e “Todas as soluções para bochechos” (55 – 25,9%) como forma de acesso ao flúor. Dos 67 pais que referiram “Aplicação profissional pelo médico dentista”, 32 (30,2%) eram do ensino público e 35 (33,0%) do ensino privado. Os que consideraram “Todas as soluções para bochechos”, 30 (28,3%) pertenciam ao ensino público e 25 (23,5%) ao ensino privado.

Para uma melhor esquematização dos resultados supra mencionados apresenta-se o gráfico 4.



**Gráfico 4** - Conhecimento sobre a forma de acesso ao flúor por sistema de ensino.

Verificou-se ainda que, 44 (20,8%) inquiridos optaram por mencionar outras formas de acesso ao flúor, sendo que, 22 (10,4%) responderam “Comprimidos”, 10 (4,7%) “Gotas orais”, e 7 (3,3%) “Medicação”. Em menor número, 4 (2,0%) pais responderam “Algumas soluções para bochechos”, 2 (1,0%) mencionaram “Comprimidos e gotas orais” e apenas 1 (0,5%) pai respondeu “Comprimidos e algumas soluções para bochechos”. Estes dados podem ser visualizados no gráfico número 5.



**Gráfico 5** - Outras formas de acesso ao flúor mencionadas distribuídas por sistema de ensino.

### Alimentos

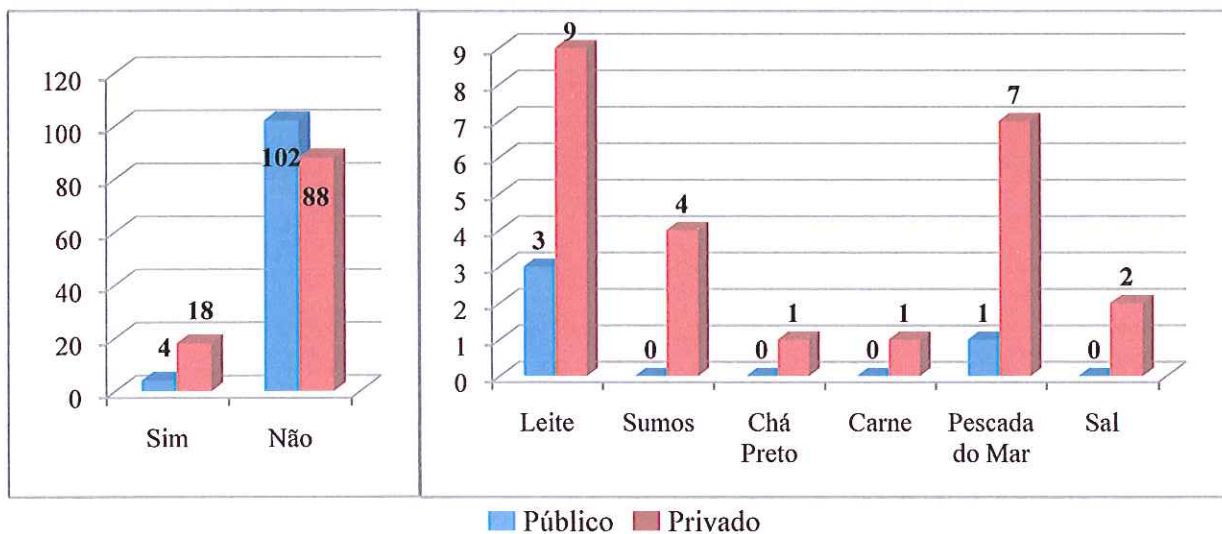
	Sistema de Ensino		Total Nº (%)
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	
<b>Conhece os alimentos que contêm flúor:</b>			
Sim	4 (3,8)	18 (17,0)	22 (10,4)
Não	102 (96,2)	88 (83,0)	190 (89,6)
<b>Tipos de alimentos:</b>			
Leite	3 (2,8)	9 (8,5)	12 (5,7)
Sumos	0 (0)	4 (3,8)	4 (1,9)
Chá Preto	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)
Carne	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)
Pescada do Mar	1 (0,9)	7 (6,6)	8 (3,8)
Sal	0 (0)	2 (1,9)	2 (0,9)
Outro	2 (1,9)	1 (0,9)	3 (1,4)

**Tabela 10** - Conhecimento sobre os alimentos que contêm flúor por sistema de ensino.

Constatou-se que um número significativo, 190 (89,6%) dos inquiridos desconhecia os alimentos que contêm flúor, 102 (96,2%) do ensino público e 88 (83,0%) do ensino privado. Apenas 22 (10,4%) pais tinham conhecimento de alimentos que continham flúor, 4 (3,8%) do ensino público e 18 (17,0%) do ensino privado.

Dos 22 (10,4%) pais que conheciam os alimentos que contêm flúor (tabela 10), 12 (5,7%) referenciaram o leite como alimento com flúor e 8 (3,8%) responderam “Pescada do mar”. Dos inquiridos que responderam “Leite”, 3 (2,8%) eram do ensino público e 9 (8,5%) do ensino privado e dos que mencionaram “Pescada do mar”, 1 (0,9%) pertencia ao ensino público e 7 (6,6%) ao ensino privado. Verifica-se que a opção de resposta “Sumos” foi referida por 4 (1,9%) pais, a opção “Sal” por 2 (0,9%) inquiridos e a opção “Chá preto” e “Carne” foram indicadas, cada uma, por apenas 1 (0,5%) indivíduo, sendo todas estas respostas provenientes de prestadores de cuidados do ensino privado. Numa pequena percentagem (3 – 1,4%) mencionaram ainda outros alimentos, tais como “Fruta” e “Hortelã”. A resposta “Fruta” foi indicada por 2 (0,9%) indivíduos, 1 (0,9%) do ensino público e 1 (0,9%) do ensino privado, sendo que, a resposta “Hortelã” foi referida por 1 (0,5%) inquirido do ensino privado.

Para uma melhor visualização apresenta-se o gráfico 6.



**Gráfico 6** - Conhecimento sobre os alimentos que contêm flúor por sistema de ensino.

***Ingestão em excesso de flúor***

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Considera que a ingestão em excesso de flúor é prejudicial à saúde:</b>			
Sim	49 (46,2)	73 (68,9)	122 (57,5)
Não	18 (17,0)	15 (14,2)	33 (15,6)
Não sabe	39 (36,8)	18 (17,0)	57 (26,9)
<b>Tipos de problemas que pode originar:</b>			
Falta de ar	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)
Paralisia Cardio-Respiratória	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)
Desmaios	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Problemas Gastro-intestinais	28 (26,4)	37 (34,9)	65 (30,7)
Alterações Dentárias	26 (24,5)	49 (46,2)	75 (35,4)
Outro	2 (1,9)	1 (1,0)	3 (1,4)

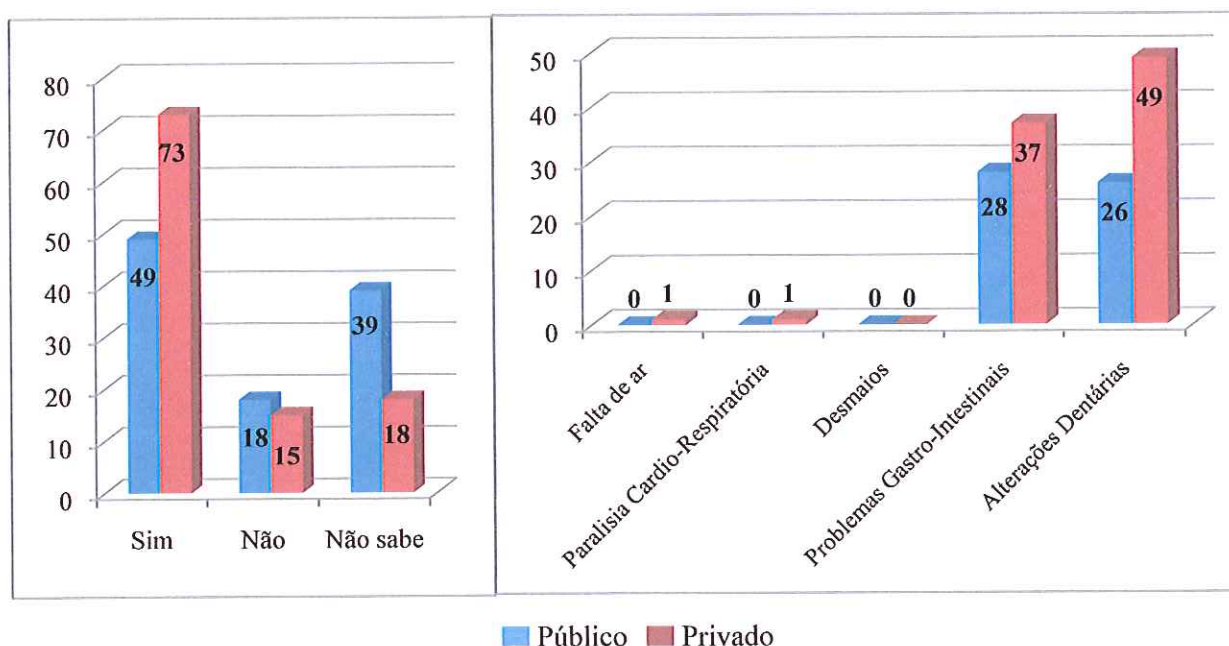
**Tabela 11** - Conhecimento sobre a ingestão em excesso de flúor por sistema de ensino.

Em relação ao conhecimento dos pais sobre a ingestão em excesso do flúor e as suas consequências para a saúde da criança (tabela 11), pode dizer-se que 122 (57,5%) pais consideram a ingestão em excesso como prejudicial, 49 (46,2%) do ensino público e 73 (68,9%) do ensino privado. É de salientar que 33 (15,6%) inquiridos não consideram a ingestão de flúor em excesso prejudicial à saúde, 18 (17,0%) do ensino público e 15 (14,2%) do ensino privado. Uma percentagem significativa (57 – 26,9%) desconhece se a ingestão excessiva é ou não prejudicial, 39 (36,8%) do ensino público e 18 (17,0%) do ensino privado.

Analisando a tabela 11, que também enumera o tipo de problemas assinalados, constatou-se que o maior número de respostas recai sobre as “Alterações dentárias” (75 – 35,4%), 26 (24,5%) do ensino público e 49 (46,2%) do ensino privado. A opção “Problemas Gastro-Intestinais” foi referida por 65 (30,7%) inquiridos, 28 (26,4%) do ensino público e 37 (34,9%) do ensino privado. Com igual percentagem de resposta (1 – 0,5%), foram mencionadas pelo ensino privado, as opções “Falta de ar” e “Paralisia Cardio-Respiratória”. A opção de resposta “Desmaios” não foi citada.

Quanto a outros problemas que a ingestão em excesso de flúor pode originar, foram obtidas 3 (1,4%) respostas diferentes, sendo 2 (1,9) do ensino público e 1 (1,0%) do ensino privado. Do ensino público, 1 (0,9%) inquirido respondeu “Afecta o Sistema Nervoso Central” e 1 (0,9%) referiu “Afecta os ossos”. Do ensino privado, o prestador de cuidados respondeu “Alteração do desenvolvimento cerebral”.

Para uma melhor compreensão dos dados supra mencionados apresenta-se o gráfico 7.



**Gráfico 7** - Conhecimento sobre a ingestão em excesso de flúor por sistema de ensino.

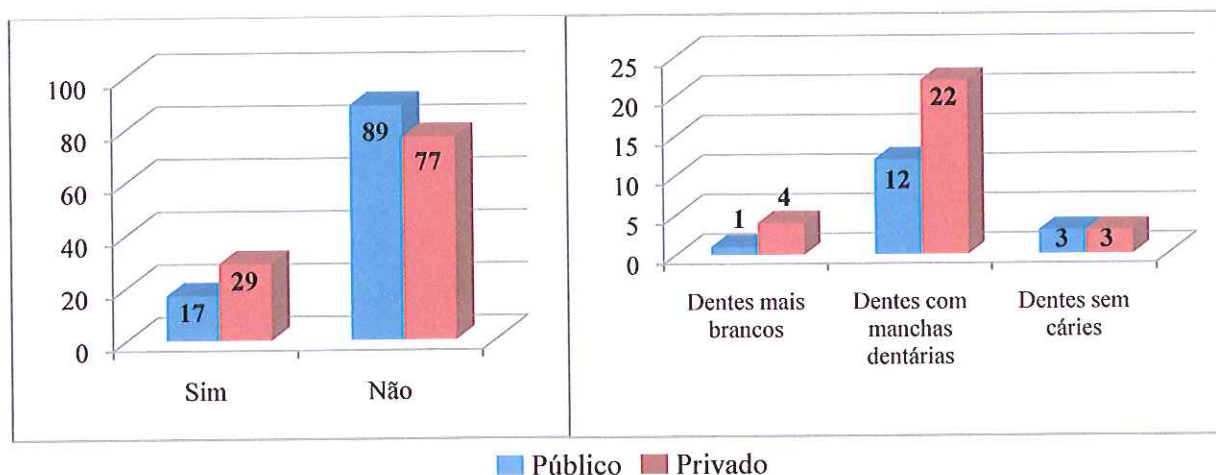
### *Fluorose dentária*

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Sabe o que é a fluorose dentária:</b>			
Sim	17 (16,0)	29 (27,4)	46 (21,7)
Não	89 (84,0)	77 (72,6)	166 (78,3)
<b>Sinais de manifestação:</b>			
Dentes mais brancos	1 (0,9)	4 (3,8)	5 (2,4)
Dentes com manchas dentárias	12 (11,3)	22 (20,8)	34 (16,0)
Dentes sem cáries	3 (2,8)	3 (2,8)	6 (2,8)
Outro	1 (0,9)	0 (0)	1 (0,5)

**Tabela 12** - Conhecimento sobre a fluorose dentária por sistema de ensino.

Ao serem questionados sobre a fluorose dentária (tabela 12), a maioria (166 – 78,3%) dos pais desconhecia este termo, 89 (84,0%) do ensino público e 77 (72,6%) do ensino privado. Apenas 46 (21,7%) inquiridos referiram saber o que era a fluorose dentária, 17 (16,0%) do ensino público e 29 (27,4%) do ensino privado.

Pode observar-se que 34 (16,0%) pais afirmaram que a fluorose dentária se manifesta através de “Dentes com manchas dentárias”, 12 (11,3%) do ensino público e 22 (20,8%) do ensino privado. Foram assinaladas ainda outras opções, com percentagens muito semelhantes: 6 (2,8%) inquiridos, 3 (2,8%) do ensino público e 3 (2,8%) do ensino privado, responderam “Dentes sem cáries” e apenas 5 (2,4%) pais referiram “Dentes mais brancos”, 1 (0,9%) do ensino público e 4 (3,8%) do ensino privado. Estes dados são também evidenciados no gráfico 8.



**Gráfico 8** - Conhecimento sobre a fluorose dentária por sistema de ensino.

### *Concentração de flúor nas pastas dentífricas*

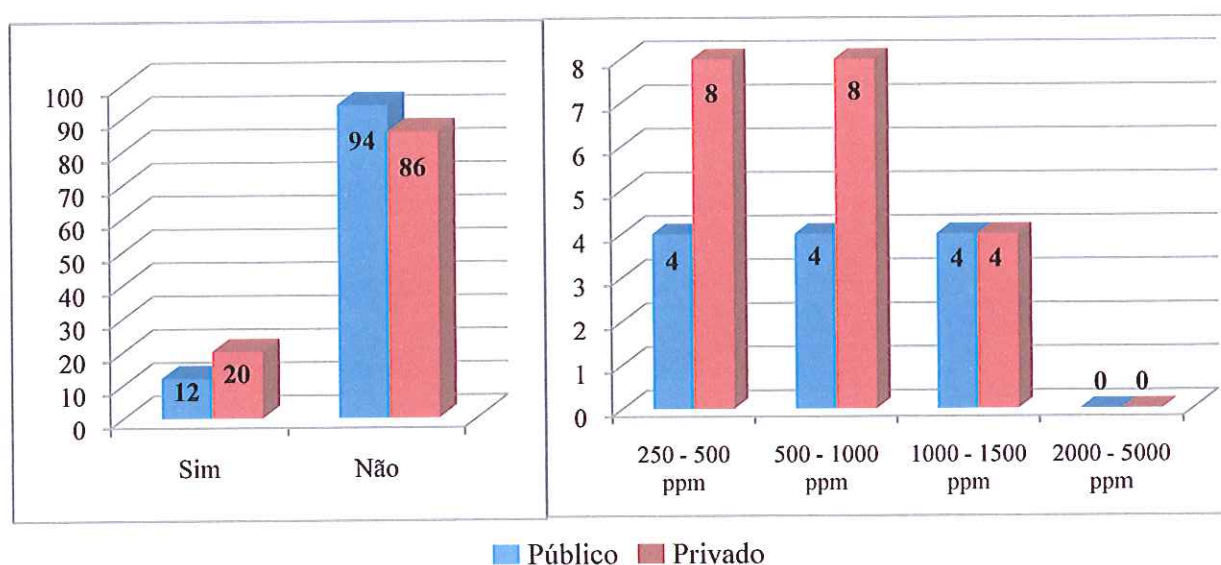
	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>Conhece a concentração de flúor numa pasta dentífrica para as crianças dos 3 aos 6 anos:</b>			
Sim	12 (11,3)	20 (18,9)	32 (15,1)
Não	94 (88,7)	86 (81,1)	180 (84,9)
<b>Concentração:</b>			
250 ppm – 500 ppm	4 (3,8)	8 (7,5)	12 (5,7)
500 ppm – 1000 ppm	4 (3,8)	8 (7,5)	12 (5,7)
1000 ppm – 1500 ppm	4 (3,8)	4 (3,8)	8 (3,8)
2000 ppm – 5000 ppm	0 (0)	0 (0)	0 (0)

**Tabela 13** - Conhecimento sobre a concentração de flúor presente nas pastas dentífricas de crianças dos 3 aos 6 anos de idade por sistema de ensino.

A observação da tabela 13 permite dizer que uma grande percentagem de pais (180 – 84,9%), 94 (88,7%) do ensino público e 86 (81,1%) do ensino privado, desconhecem a concentração de flúor presente numa pasta dentífrica para crianças dos 3 aos 6 anos. Somente 32 (15,1%) inquiridos referem saber qual a concentração de flúor mais adequada nessa idade, 12 (11,3%) do ensino público e 20 (18,9%) do ensino privado.

Dos 32 (15,1%) pais que referiram conhecer a concentração de flúor, quando questionados sobre a concentração desejável (tabela 13), constata-se com igual percentagem (12 – 5,7%) as concentrações “250 ppm – 500 ppm” e “500 ppm – 1000 ppm”. Dos 12 (5,7%) inquiridos que responderam “250 ppm – 500 ppm”, 4 (3,8%) eram do ensino público e 8 (7,5%) do ensino privado. Dos 12 (5,7%) pais que mencionaram “500 ppm – 1000 ppm”, 4 (3,8%) eram do ensino público e 8 (7,5%) do ensino privado. A opção de resposta “1000 ppm – 1500 ppm” foi referida por 8 (3,8%) inquiridos, 4 (3,8%) do ensino público e 4 (3,8%) do ensino privado. Nenhum dos pais mencionou a concentração de “2000 ppm – 5000 ppm”.

Estes dados são também visíveis no gráfico 9.



**Gráfico 9** - Conhecimento sobre a concentração de flúor presente nas pastas dentífricas de crianças dos 3 aos 6 anos de idade por sistema de ensino.

Relativamente aos conhecimentos sobre o flúor avaliados através de um conjunto de questões (6, 6.1, 7, 7.1, 8, 8.1, 9, 9.1, 10, 10.1, 14 e 14.1,) e face ao valor máximo que esta variável podia atingir (20 pontos), foi possível constatar uma pontuação média 8,24, o que indica um baixo nível de conhecimentos relativamente a aspectos importantes sobre a função do flúor.

		n	Média	Desvio Padrão	t	gl	p
Escola	Pública	106	7.49	2.795	- 3.319	210	.008
	Privada	106	8.98	3.683			

**Tabela 14** - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação ao tipo de escola (pública e privada)

Ao utilizar o procedimento “t-Test”, foi possível verificar que existem diferenças estatisticamente significativas entre as escolas de ensino público e privado quanto aos conhecimentos sobre o flúor demonstrado pelo elemento que presta informação, sendo em média superior na escola privada.

		n	Média	Desvio Padrão	t	gl	p
Elemento que presta informação	Mãe	157	8.63	3.422	2.955	210	.073
	Pai	55	7.11	2.859			

**Tabela 15** - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação ao elemento que presta informação (mãe e pai)

Ao utilizar o procedimento “t-Test”, foi possível verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o elemento que presta informação (mãe ou pai) quanto aos conhecimentos sobre o flúor, sendo, no entanto, o valor médio dos conhecimentos sobre o flúor superior na mãe.

Relativamente à profissão dos pais, e de acordo com o questionário de recolha de dados, procedeu-se à recodificação da variável profissão em quadros superiores, intermédios e não qualificados (anexo II).

		n	Média	Desvio Padrão	F	gl	p
Profissão	Quadros superiores (a)	146	8.70	3.266	6.069	2	.003
	Quadros Intermédios (b)	45	7.67	3.357			
	Quadros não qualificados (c)	21	6.24	3.081			

**Tabela 16** - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em relação à profissão dos pais.

Face aos resultados obtidos, constatou-se que os conhecimentos quanto ao flúor foram em média superiores nos elementos que pertencem aos quadros superiores, 8.70 para 7.67 e 6.24, respectivamente nos quadros intermédios e quadros não qualificados. O valor de p obtido

(.003) permite inferir que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes quadros profissionais, no que diz respeito aos conhecimentos sobre o flúor.

Comparações		Diferenças entre as médias	p
Profissão	Quadros Superiores – Quadros Não qualificados	- 2.46	.004

**Tabela 17** - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável profissão do elemento que presta informação e conhecimentos sobre o flúor.

Ao aplicar o teste de Bonferroni, verificou-se que existem diferenças significativas nos conhecimentos sobre o flúor, entre as profissões que pertencem a quadros superiores e as profissões de quadros não qualificados.

		n	Média	Desvio Padrão	F	gl	p
Nível de Instrução	Ensino Universitário	130	8.93	3.187	7.558	3	.000
	Ensino Médio/Superior	16	8.94	4.281			
	Ensino Médio/Inferior	34	6.97	2.516			
	Ensino Primário Completo	32	6.41	3.291			

**Tabela 18** - Comparação dos conhecimentos sobre o flúor em função do nível de instrução dos pais.

Face aos resultados obtidos, constatou-se que os conhecimentos quanto ao flúor foram em média superiores nos pais que possuem o ensino universitário (8.93) e nos que possuem ensino médio /superior (8.94). O valor de p obtido (.000) permite inferir que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis de instrução, no que diz respeito aos conhecimentos sobre o flúor.

		Diferença entre as medias	p
Nível de Instrução	Ensino Universitário – Ensino Médio/Inferior	1.960	0.10
	Ensino Universitário – Ensino Primário Completo	2.525	.001

**Tabela 19** - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável nível de instrução dos pais e conhecimentos sobre o flúor.

Ao aplicar o teste de Bonferroni, verificou-se que existem diferenças significativas nos conhecimentos sobre o flúor, entre os níveis de ensino universitário, o ensino médio inferior e ensino primário completo.

## Caracterização das atitudes dos pais

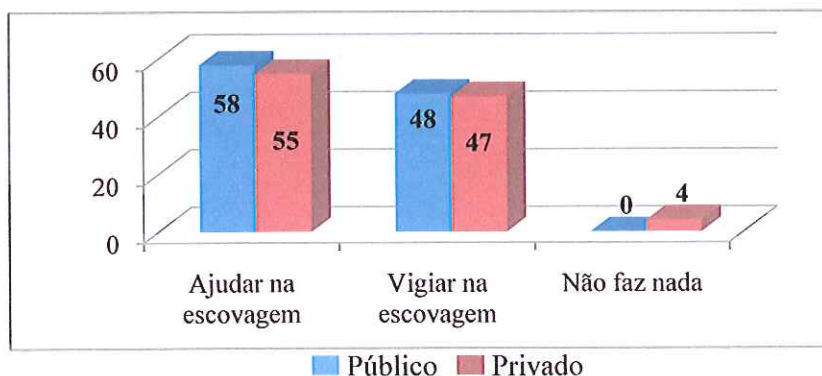
Trata-se de uma dimensão avaliada pelas questões 11, 12, 12.1 e 13, com itens referentes às atitudes dos pais em relação à criança pré-escolar, nomeadamente quanto ao momento da escovagem, à colocação da pasta sobre a escova e à aquisição de uma pasta dentífrica.

### *Escovagem*

	Sistema de Ensino		Total Nº (%)
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	
<b>Quando o seu educando escova os dentes, costuma:</b>			
Ajudar na escovagem	58 (54,7)	55 (51,9)	113 (53,3)
Vigiar na escovagem	48 (45,3)	47 (44,3)	95 (44,8)
Não faz nada	0 (0)	4 (3,8)	4 (1,9)
Outro	0 (0)	0(0)	0 (0)

**Tabela 20** - Atitude durante a escovagem por sistema de ensino.

Pela análise pormenorizada da tabela 20, é de salientar que durante a escovagem dos dentes das crianças, a maioria dos pais, ajudam na escovagem (113 – 53,3%), 58 (54,7%) do ensino público e 55 (51,9%) do ensino privado. No entanto, um número relevante manifestou vigiar a escovagem (95 – 44,8%), 48 (45,3%) do ensino público e 47 (44,3%) do ensino privado. Apenas 4 (1,9%) pais, do ensino privado, referiram não ter qualquer intervenção durante a escovagem dos dentes. Para uma melhor visualização apresenta-se o gráfico 10.



**Gráfico 10** - Atitude durante a escovagem por sistema de ensino.

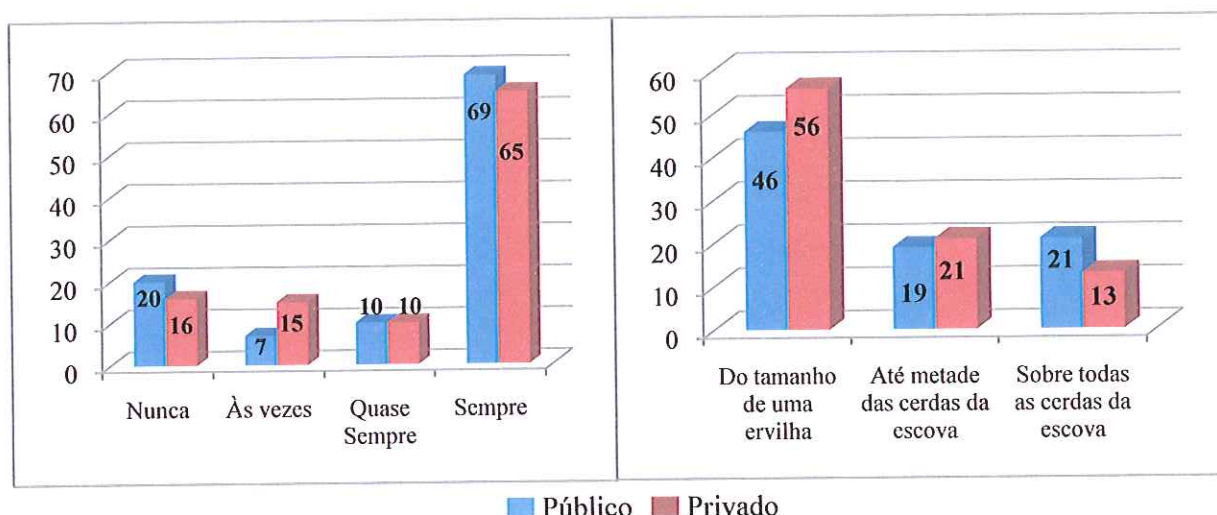
*Colocação da pasta sobre a escova*

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Costuma colocar a pasta dentífrica na escova do seu educando:</b>			
Nunca	20 (18,9)	16 (15,1)	36 (17,0)
Às vezes	7 (6,6)	15 (14,2)	22 (10,4)
Quase sempre	10 (9,4)	10 (9,4)	20 (9,4)
Sempre	69 (65,1)	65 (61,3)	134 (63,2)
<b>Quantidade:</b>			
Do tamanho de uma ervilha	46 (43,4)	56 (52,8)	102 (48,1)
Até metade das cerdas da escova	19 (17,9)	21 (19,8)	40 (18,9)
Sobre todas as cerdas da escova	21 (19,8)	13 (12,3)	34 (16,0)
Outra	0 (0)	0 (0)	0 (0)

**Tabela 21** - Atitude na colocação da pasta dentífrica na escova do seu educando por sistema de ensino.

Constatou-se que 134 (63,2%) pais referiram colocar sempre a pasta sobre escova, 69 (65,1%) do ensino público e 65 (61,3%) do ensino privado; 36 (17,0%) nunca colocavam a pasta dentífrica na escova, 20 (18,9%) do ensino público e 16 (15,1%) do ensino privado e 22 (10,4%) pais tinham, esta atitude somente algumas vezes, 7 (6,6%) do ensino público e 15 (14,2%) do ensino privado. Observou-se ainda que, 20 (9,4%) colocavam quase sempre a pasta dentífrica, 10 (9,4%) do ensino público e 10 (9,4%) do ensino privado.

Aos 176 (83,0%) pais que colocavam a pasta dentífrica sobre a escova dos educandos, foi-lhes questionado qual a quantidade que costumavam colocar (tabela 21), e verificou-se que 102 (48,1%) mencionaram uma quantidade do tamanho de uma ervilha, 46 (43,4%) do ensino público e 56 (52,8%) do ensino privado, 40 (18,9%) pais colocavam uma quantidade de pasta até metade das cerdas da escova, 19 (17,9%) do ensino público e 21 (19,8%) do ensino privado e que 34 (16,0%) colocavam uma quantidade que cobria todas as cerdas da escova, 21 (19,8%) do ensino público e 13 (12,3%) do ensino privado. Estes dados são também evidenciados no gráfico 11.



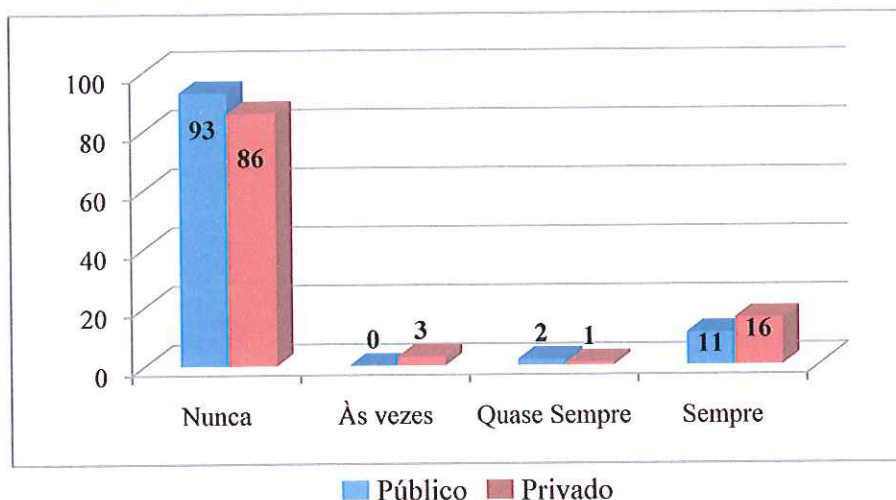
**Gráfico 11** - Atitude na colocação da pasta dentífrica na escova do seu educando por sistema de ensino.

### Compra da pasta dentífrica

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Quando compra uma pasta dentífrica, tem a preocupação com a concentração/ teor em flúor:</b>			
Nunca	93 (87,7)	86 (81,1)	179 (84,4)
Às vezes	0 (0)	3 (2,8)	3 (1,4)
Quase sempre	2 (1,9)	1 (0,9)	3 (1,4)
Sempre	11 (10,4)	16 (15,1)	27 (12,7)

**Tabela 22** - Preocupação no momento da compra da pasta dentífrica por sistema de ensino.

Os pais foram, também, questionados se no acto de compra da pasta dentífrica atendiam à concentração/teor em flúor, constatando-se pela análise da tabela 22, que a maioria nunca observava a concentração de flúor (179 – 84,4%), 93 (87,7%) do ensino público e 86 (81,1%) do ensino privado. Apenas 27 (12,7%) pais verificavam sempre a concentração de flúor, 11 (10,4%) do ensino público e 16 (15,1%) do ensino privado. Constatou-se que, 3 (1,4%) inquiridos do ensino privado, responderam observar às vezes a concentração de flúor, e 3 (1,4%) pais referiram visualizar quase sempre a concentração de flúor, 2 (1,9%) do ensino público e 1 (0,9%) do ensino privado. Estes dados são também visíveis no gráfico 12.



**Gráfico 12** - Preocupação no momento da compra da pasta dentífrica por sistema de ensino.

Relativamente às atitudes sobre o flúor avaliados através de um conjunto de questões (11, 12, 12.1 e 13) e face ao valor máximo que esta variável podia atingir (6 pontos), foi possível constatar uma pontuação média 2,05, o que indica uma atitude desfavorável relativamente a aspectos importantes sobre a utilização do flúor.

		n	Média	Desvio Padrão	t	gl	p
Escola	Pública	106	2.05	1.105	.058	210	.258
	Privada	106	2.04	1.203			

**Tabela 23** - Comparação das atitudes face ao flúor em relação ao tipo de escola (pública e privada).

Verificou-se, ao utilizar o procedimento “t-Test”, que o valor de t obtido permite afirmar que não existem diferenças significativas entre as escolas de ensino público e privado quanto às atitudes que o elemento que presta informação possui relativamente ao flúor.

		n	Média	Desvio Padrão	t	gl	p
Elemento que presta informação	Mãe	157	2.15	1.139	2.339	210	.379
	Pai	55	1.73	1.224			

**Tabela 24** - Comparação das atitudes face ao flúor em relação ao elemento que presta informação (mãe e pai).

O valor de t obtido, permite verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o elemento que presta informação (mãe ou pai) quanto às atitudes face ao flúor, sendo, no entanto, o valor médio das atitudes em relação ao flúor superior na mãe.

		n	Média	Desvio Padrão	F	gl	p
Profissão	Quadros superiores (a)	146	2.13	1.140	1.690	2	.187
	Quadros Intermédios (b)	45	1.93	1.250			
	Quadros não qualificados (c)	21	1.67	1.197			

**Tabela 25** - Comparação das atitudes face ao flúor em relação à profissão dos pais.

Face aos resultados obtidos, constatou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes quadros relativos às profissões, no que concerne às atitudes face ao flúor.

		n	Média	Desvio Padrão	F	gl	p
Nível de Instrução	Ensino Universitário	130	2.18	1.153	4.643	3	.004
	Ensino Médio/Superior	16	1.88	1.258			
	Ensino Médio/Inferior	34	2.21	1.038			
	Ensino Primário Completo	32	1.38	1.157			

**Tabela 26** - Comparação das atitudes sobre o flúor em relação ao nível de instrução dos pais.

Constatou-se que as atitudes dos pais foram, em média, superiores nos que possuem ensino médio/inferior (2.21), a que se seguem os que possuem ensino universitário (2.18). O valor de p obtido (.004) permite afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis de instrução, no que diz respeito às atitudes dos pais.

		Diferença entre as medias	p
Nível de Instrução	Ensino Universitário – Ensino Médio/Inferior	810	0.003
	Ensino Universitário – Ensino Primário Completo	831	.021

**Tabela 27** - Análise inter-grupos (teste Bonferroni) para a variável nível de instrução dos pais e atitudes face ao flúor

Com a aplicação do teste de Bonferroni, permite dizer que existem diferenças significativas nas atitudes dos pais face ao flúor, entre os níveis de ensino universitário e o ensino primário completo e entre o ensino médio inferior e o ensino primário completo.

## Suplementos de flúor

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106) Nº (%)	Privado (106) Nº (%)	Nº (%)
<b>O seu educando recebe suplementos de flúor:</b>			
Sim	12 (11,3)	9 (8,5)	21 (9,9)
Não	94 (88,7)	97 (91,5)	191 (90,1)
<b>Tipos de suplementos:</b>			
Comprimidos	7 (58,3)	4 (44,4)	11 (52,4)
Gotas orais	4 (33,3)	3 (33,3)	7 (33,3)
Bochechos fluoretados	1 (8,3)	2 (22,2)	3 (14,3)
Outros	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Motivo:</b>			
Iniciativa própria	0 (0)	1 (11,1)	1 (4,8)
Recomendação do médico de família / pediatra	11 (91,7)	4 (44,4)	15 (71,4)
Recomendação do médico dentista	1 (8,3)	4 (44,4)	5 (23,8)
Recomendação da escola	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Outro	0 (0)	0 (0)	0 (0)

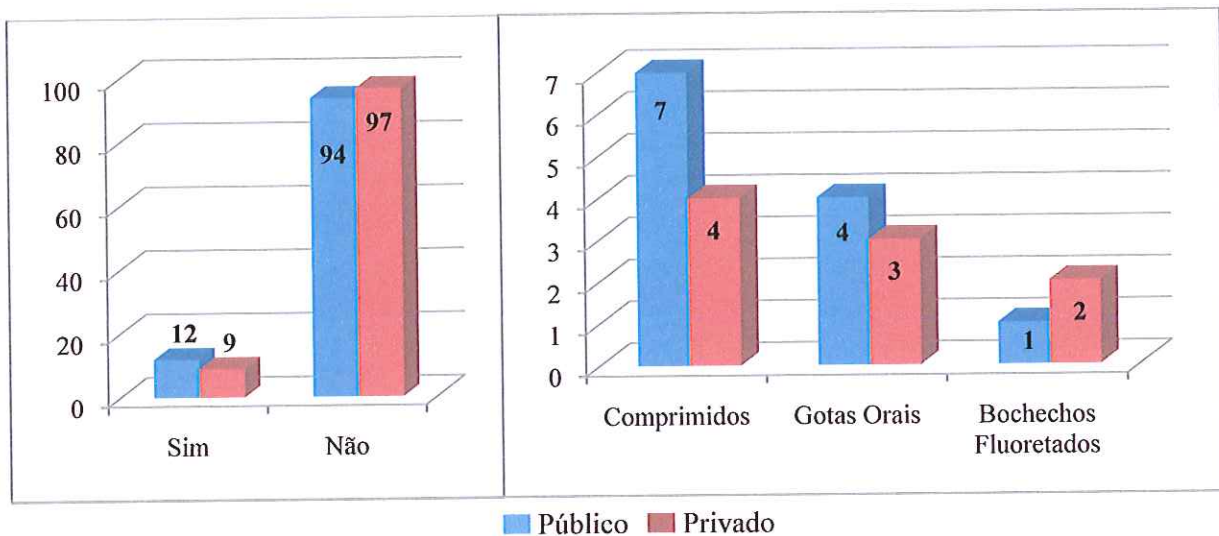
**Tabela 28** - Crianças que recebem suplementos de flúor.

Observou-se que 191 (90,1%) pais referiram que os seus educandos não recebiam suplementos, 94 (88,7%) do ensino público e 97 (91,5%) do ensino privado. Apenas uma minoria recebia suplementos de flúor (21 – 9,9%), 12 (11,3%) do ensino público e 9 (8,5%) do ensino privado.

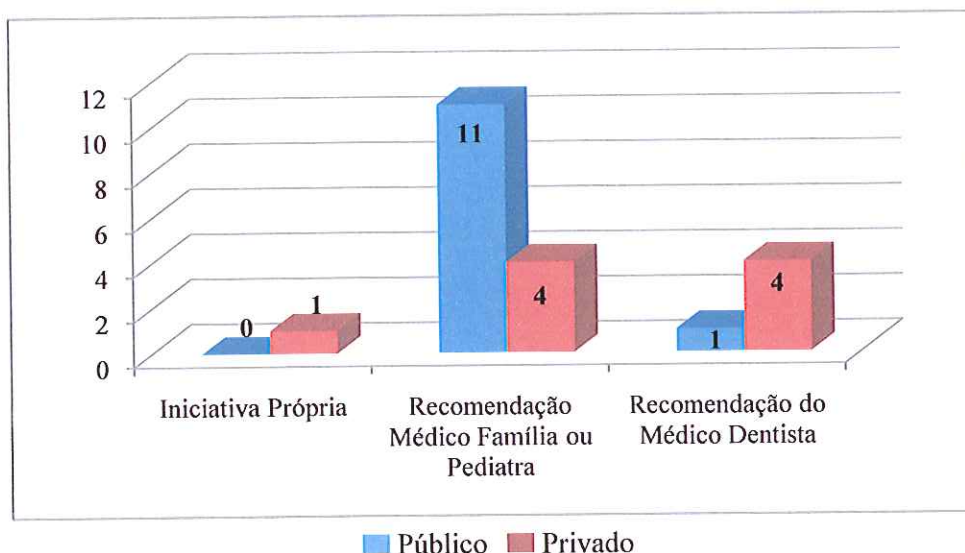
Nomeadamente ao tipo de suplemento que recebem (tabela 28), 11 (52,4) referiram comprimidos, 7 (58,3%) do ensino público e 4 (44,4%) do ensino privado. Observou-se que 7 (33,3%) inquiridos mencionaram que administravam aos seus educandos gotas orais, 4 (33,3%) do ensino público e 3 (33,3%) do ensino privado e que apenas 3 (14,3%) pais afirmaram que os seus educandos utilizavam bochechos fluoretados, 1 (8,3%) do ensino público e 2 (22,2%) do ensino privado.

Quando questionados sobre o motivo pelo qual administravam suplementos de flúor aos seus educandos (tabela 28), a maioria dos pais citou ter sido uma recomendação do médico de

família ou pediatra (15 – 71,4%), 11 (91,7%) do ensino público e 4 (44,4%) do ensino privado. Verificou-se que 5 (23,8%) inquiridos referiram ter sido uma recomendação do médico dentista, 1 (8,3%) do ensino público e 4 (44,4%) do ensino privado e apenas 1 (4,8%) pai, do ensino privado, mencionou ter sido uma iniciativa própria. Para uma melhor esquematização dos resultados supra mencionados apresenta-se o gráfico 13 e 14.



**Gráfico 13** - Crianças que recebem suplementos de flúor



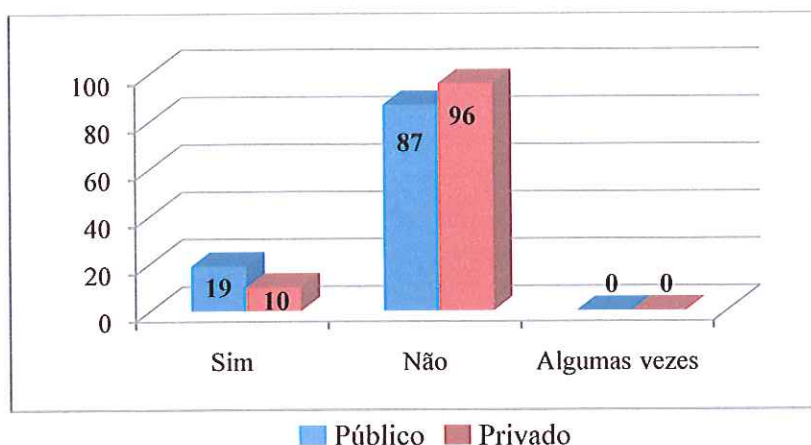
**Gráfico 14** - Motivo da administração de suplementos de flúor

### Caracterização da interacção entre pais e professores

	Sistema de Ensino		Total
	Público (106)	Privado (106)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	
<b>Teve alguma orientação por parte dos professores do seu educando sobre a importância do flúor em idades pré-escolares:</b>			
Sim	19 (17,9)	10 (9,4)	29 (13,7)
Não	87 (82,1)	96 (90,6)	183 (86,3)
Algumas vezes	0 (0)	0 (0)	0 (0)

**Tabela 29** - Interacção dos pais e os professores do seu educando por sistema de ensino.

Pode constatar-se que 183 (86,3%) pais não receberam nenhuma orientação por parte dos professores do seu educando sobre a importância do flúor em idades pré-escolares, 87 (82,1%) do ensino público e 96 (90,6%) do ensino privado. Apenas 29 (13,7%) receberam alguma orientação por parte dos professores, 19 (17,9%) do ensino público e 10 (9,4%) do ensino privado. A opção de resposta “Algumas vezes” não foi referenciada. Estes resultados são também evidenciados no gráfico 15.



**Gráfico 15** - Interacção dos pais e os professores do seu educando por sistema de ensino.

## II.4 – Discussão

Neste capítulo, procede-se à discussão dos resultados, considerando-se os objectivos definidos para este estudo e seguindo-se a orientação temática do instrumento de colheita de dados. Do conjunto de resultados são destacados os mais relevantes e efectuada a confrontação com os estudos nesta área temática.

### *Caracterização dos conhecimentos dos pais*

De acordo com os resultados obtidos neste estudo 70,3% dos pais conheciam a função do flúor no que respeita à prevenção da cárie dentária; no entanto, 166 (78,3%) desconheciam o termo “fluorose dentária”. Esta situação é corroborada por Martins (2006), onde refere que 84,5% dos pais conhecem os benefícios do flúor como efeito protector contra a cárie dentária e menciona que 54,9% dos pais desconhecem a sua relação com a fluorose dentária.

Os resultados obtidos vão de encontro à opinião de Maupomé (2003), que menciona ser importante aumentar e melhorar a informação a respeito da fluorose dentária e a sua repercussão na cavidade oral.

Nomeadamente às formas de acesso ao flúor 87,7% dos pais conhecem, pelo menos, um meio de acesso a este elemento, tendo a maioria referenciado as pastas dentífricas (83,5%). Esta informação prestada difere dos resultados obtidos por Martins (2006), em que apenas 35,3% dos pais conheciam a existência de flúor nas pastas dentífricas, talvez porque actualmente o conhecimento do uso de pastas no combate à cárie dentária esteja mais divulgado.

Ainda sobre as formas de acesso, foram citadas por 31,6% dos pais as aplicações profissionais pelo médico dentista, a água foi referida por 13,7% e os alimentos por 11,3%. O estudo efectuado por Martins (2006) encontrou valores inferiores: 15% para as aplicações profissionais e 11,3% para a água.

Constatou-se que 25,9% dos pais mencionaram que todas as soluções para bochechos continham flúor, o que permite dizer que estes 55 inquiridos possuem uma informação incorrecta, pois só algumas soluções para bochechos contêm flúor.

Na análise dos dados recolhidos foi evidente que a maioria dos pais (190 – 89,6%) desconhece os alimentos que contêm flúor. Segundo Jackson (2002), esta falta de conhecimento faz com que os seus educandos consumam flúor de forma negligente, através de alimentos. De acordo com Levy (2003), os pais expõem precocemente as crianças a alimentos com flúor, sem se preocuparem com o seu teor e associando-os de forma inapropriada.

Neste estudo, os conhecimentos que os pais possuem em relação ao flúor foram em média superiores nos elementos pertencentes a profissões enquadradas nos quadros superiores e nos pais que possuem o ensino universitário e ensino médio/superior, tal como na pesquisa realizada por Talekar (2005), ao constatar que os pais com graus académicos baixos e profissões menos favorecidas apresentavam um conhecimento sobre o flúor e higiene oral baixo.

### *Caracterização das atitudes dos pais*

De acordo com Mohebbi (2008) e Alvarez (2009), os adultos devem realizar a higiene oral das crianças até aos 6 anos, uma vez que antes desta idade existe uma falta de destreza manual. Desta forma, o estudo realizado demonstra que uma elevada percentagem dos pais (113 – 53,3%) tem uma atitude positiva ao ajudar os seus educandos na escovagem dos dentes. Resultados com valores inferiores foram referidos por Omiri (2006), onde apenas 26,2% dos pais ajudam os seus filhos durante a escovagem dentária.

A avaliação da atitude dos pais no momento de adquirirem uma pasta dentífrica para os seus educandos evidenciou resultados preocupantes: 179 (84,4%) pais mencionam não ter atenção à concentração/teor de flúor que a pasta possui. Estes dados podem ser consequência da falta de conhecimento da maioria dos pais (180 – 84,9%) sobre a concentração de flúor adequada a crianças dos 3 aos 6 anos de idade.

Durante a recolha de dados, observou-se que um número significativo de pais (134 – 63,2%) colocava sempre a pasta dentífrica sobre a escova, sendo a quantidade de pasta aplicada do tamanho de uma ervilha (102 – 48,1%). Estes resultados evidenciam uma atitude positiva dos

pais, sendo corroborados por Adair (2006) e Moraes (2007) ao afirmarem a importância dos educadores, durante a higiene oral dos seus filhos, em orientar a colocação da pasta dentífrica sobre a escova e na aplicação de uma quantidade reduzida de pasta sobre a escova, evitando a sua inadequada administração.

Foi possível constatar que, em média (2,05), os pais têm uma atitude desfavorável relativamente a aspectos importantes sobre a utilização do flúor, sendo estes resultados semelhantes aos obtidos por Okada (2002), mencionando ainda que essas atitudes vão reflectir-se de forma negativa nas condições orais dos seus educandos.

Alm (2008) demonstrou que os pais constituem um importante modelo social para os seus filhos, e face aos resultados obtidos neste estudo, evidencia-se a necessidade em aumentar os conhecimentos dos pais relativamente à higiene oral e principalmente sobre a importância e utilização correcta do flúor.

#### Suplementos de flúor

Perante os resultados obtidos, constatou-se que uma grande percentagem de pais (191 – 90,1%) respondeu que os seus educandos não administravam suplementos de flúor, indo de encontro à recomendação efectuada pela *American Academy of Paediatric Dentistry*, de não haver necessidade de administrar suplementos de flúor em crianças pré-escolares, com excepção das que residem em áreas não fluoretadas.

No que concerne ao uso de suplementos de flúor, os dados evidenciam que esta atitude deve-se, maioritariamente, a uma recomendação do médico de família ou pediatra (15 – 71,4%). Esta informação é fundamentada pelo estudo de Sohn (2007), onde refere que os pediatras prescrevem frequentemente suplementos de flúor, sem atender ao grau de risco para a cárie dentária que cada criança possui.

### *Caracterização da interação entre pais e professores*

A escola é um lugar de aquisição de informação e, desta forma, o planeamento de programas educativos/preventivos de saúde oral em crianças deve ser considerado e abranger a interação entre pais e professores para alcançar o sucesso (Vasconcelos, 2001; Llana, 2003; Campos, 2004). No entanto, este estudo constatou que existe um défice na comunicação entre pais e professores no que diz respeito aos métodos preventivos da cárie dentária - flúor, sendo estes resultados comprovados por Preston (2001).

Perante estes resultados, evidencia-se a necessidade de melhorar os métodos de comunicação entre os pais e professores e estabelecer programas pedagógicos referentes à saúde oral das crianças pré-escolares.

### **II.5 – Limitações do estudo**

No desenvolvimento de qualquer investigação, e sobretudo das que estão condicionadas às limitações de tempo e disponibilidade do próprio investigador, podemos enumerar como limitações deste estudo, as que estão relacionadas com o tamanho da amostra. Pelo facto do valor consideravelmente elevado de elementos que compõem a população em estudo, ou seja, as crianças dos 3 aos 6 anos de idade que frequentam os Jardins de Infância (públicos e privados) da cidade do Porto foi necessário proceder à definição de uma amostra que, pelo seu tamanho, poderá não ser representativa da população. No entanto, os resultados do estudo, embora não possam ser generalizados à população total, são indicadores importantes a considerar nas estratégias de intervenção que visem a promoção da saúde oral neste grupo etário.

## II.6 – Conclusão

Neste ponto pretendemos sumariar as principais conclusões do estudo, tendo por base os objectivos específicos que foram definidos:

Relativamente ao elemento que presta informação é de sublinhar o número considerável de mães (157 – 74,1%).

O nível de instrução da maior parte dos pais das crianças que frequentam quer o ensino público quer o ensino privado é o ensino universitário (130 – 61,3%) e quanto à profissão é a relativa a “Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente”(98 – 46,2%).

Um número elevado de pais (130 – 61,3%) recebeu formação sobre o uso do flúor durante o seu percurso escolar, conhecendo a principal função do flúor. Apesar de referirem conhecer a forma de acesso ao flúor, a maioria (177 – 83,5%) menciona apenas pasta dentífrica e um número considerável (55 – 25,9%) aponta que todas as soluções para bochechos possuem flúor.

Outro dado relevante prende-se com a falta de informação sobre os alimentos que contêm flúor. Na referência aos principais problemas que podem resultar da ingestão excessiva de flúor mencionaram apenas os relativos a problemas gastrointestinais (65 – 30,7%) e alterações dentárias (75 – 35,4%), o que parece evidenciar uma opção de resposta relacionada com as alterações comuns em qualquer situação de consumo excessivo.

Cerca de 80% dos pais desconhecem o termo “fluorose dentária”, a que se junta um défice de conhecimento relativamente à concentração de flúor numa pasta dentífrica para crianças dos 3 aos 6 anos.

Os conhecimentos sobre o flúor foram superiores nos pais cujas crianças frequentam o ensino privado e que têm profissões pertencentes aos quadros superiores.

No que concerne às atitudes dos pais que promovam a saúde oral das crianças é de sublinhar que a maioria participa nos cuidados de higiene oral, através de actividades como a ajuda (113 – 53,3%) e vigilância (95 – 44,8%) na escovagem dos dentes, e colocação, bastante frequente, da pasta dentífrica. No entanto, é de relevar que só um número reduzido (14.1%) tem preocupações relativas à concentração de flúor nas pastas dentífricas que adquire para os seus educandos. Ainda no que respeita às atitudes face à utilização de flúor não se verificaram diferenças significativas em função do tipo de ensino (público e privado), do elemento que presta informação (pai e mãe) e da profissão dos pais.

A maior parte das crianças deste grupo etário não utiliza suplementos de flúor (191 – 90,1%), e as que utilizam é por aconselhamento do médico de família ou pediatra, sendo a prescrição mais frequente comprimidos e gotas orais. Um resultado a ser mencionado diz respeito à falta de orientação que os pais não recebem, por parte dos professores, sobre a importância do flúor em idades pré-escolares (86,3%) e que merece uma análise mais aprofundada no sentido de, a escola poder vir a constituir um espaço de intervenção a privilegiar no contexto profissional dos médicos dentistas e conseqüentemente promover comportamentos de adesão promotores da saúde oral em crianças.

## Conclusão

O uso criterioso do flúor é a medida preventiva mais eficaz na diminuição da cárie dentária, devendo estar associado a um processo educativo e de necessidade individual de cada criança.

Actualmente, a comunidade científica é unânime em dar maior importância ao efeito tópico do flúor (pós-eruptivo) do que ao efeito sistémico (pré-eruptivo), no que diz respeito ao seu papel como responsável pela redução dos índices de cárie dentária. No entanto, continua a ser possível optar por métodos de aporte tanto sistémico como tópico de flúor, sendo desaconselhado o recurso a métodos complementares pelo risco de fluorose que lhe são associados.

Através deste estudo concluiu-se que, os conhecimentos dos pais sobre o flúor variam em função do sistema de ensino (público e privado) frequentado pelos seus educandos, da sua profissão e do seu grau de instrução. Constatou-se ainda que, existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis de instrução dos pais, no que diz respeito às suas atitudes face ao flúor.

Neste contexto, torna-se importante e pertinente promover campanhas educativas sobre os métodos de prevenção da cárie dentária em crianças pré-escolares direccionadas aos pais, com o objectivo de melhorar os seus conhecimentos sobre o flúor e favorecer as suas atitudes na sua aplicação. É premente criar estratégias de interacção entre pais e educadores escolares, quanto à transmissão de informação sobre a importância do flúor nos seus educandos, a fim de que cada criança possua uma excelente saúde oral.

Conclui-se assim, que em cada processo preventivo existe sempre uma componente de educação para a saúde oral, e que a implementação do flúor na rotina diária de higiene oral da criança pré-escolar é uma medida eficaz no combate à cárie dentária.

Neste sentido, na promoção da saúde oral, o médico dentista assume um papel fundamental na divulgação de informação sobre o flúor junto dos pais, melhorando os seus conhecimentos e tornando as suas atitudes mais favoráveis.

## Bibliografia

Adair, S.M. (2006). Evidence – based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice. *Pediatric Dentistry*, 28 (2), pp. 133-142.

Alm, A.; Wendt, L.; Koch, G.; Birkhed D. (2008). Oral Hygiene and Parent – Related Factors during Early Childhood in Relation to Approximal Caries at 15 Years of Age. *Caries Research*, 42 (1), pp. 28-36.

Alvarez, J.A.; Rezende, K.C.; Marocho, S.S.; Alves, F.T.; Celiberti, P.; Ciamponi, A.L. (2009). Dental Fluorosis: Exposure, prevention and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 14 (2), pp. 103-107.

A.D.A. (2007). Professionally applied topical fluoride: Evidence-based clinical recommendations. *Journal of Dental Education*, 71 (3), pp. 393-402.

Ammari, A.B.; Zupon, A.B.; Ashley, P.F. (2003). Systematic Review of Studies Comparing the Ante-Caries Efficacy of Children’s Toothpaste Containing 600ppm of Fluoride or Less with High Fluoride Toothpaste of 1,000ppm or above. *Caries Research*, 37 (2), pp 85-92.

Aoba, T.; Fejerskov, O. (2002). Dental Fluorosis: Chemistry and Biology. *Crit Rev Oral Biology Med*, 13 (2), pp. 155-170.

American Academy of Pediatric Dentistry [Em linha]. Disponível em [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guideline/fluoride.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guideline/fluoride.pdf) [Consultado em 2009/03/24].

Behrendt, A.; Oberste, V.; Wetzel, W. (2002). Fluoride Concentration and pH of Iced Tea Products. *Caries Research*, 36 (6), pp. 405-410.

Blicks, C.; Renfors, G.; Oscarson, N.; Bergstrand, F.; Twetman, S. (2007). Caries – Preventive Effectiveness of o Fluoride Varnish: A Randomized Controlled Trial in Adolescents With Fixed Orthodontic Appliances. *Caries Research*, 41 (6), pp. 455-459.

Campos, J.; Garcia, P. (2004). Comparação do conhecimento sobre cárie dental e higiene bucal entre professores de escolas de ensino fundamental. *Ciência Odontológica Brasileira*, 7 (1), pp. 58-65.

Campus, G.; Lallai, M.; Carboni, R. (2003). Fluoride Concentration in Saliva after Use of Oral Hygiene Products. *Caries Research*, 37 (1), pp 66-70.

Cate, J.M.; Exterkate, R.M.; Buijjs, M.J. (2006). The Relative Efficacy of Fluoride Toothpastes Assessed With pH Cycling. *Caries Research*, 40 (2), pp. 136-141.

Catini, D.B.; Neves, H.F.; Cypriano, S.; Sousa, M.R.; Cury, J.A. (2007). Relação entre níveis de fluoreto na água de abastecimento público e fluorose dental. *Revista de Saúde Pública*, 41 (5), pp. 732-739.

Chan, S.C.L.; Tsai, J.S.J.; King, N.M. (2002). Feeding and oral hygiene habits of preschool children in Hong Kong and their caregiver's dental knowledge and attitudes. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 12, pp. 322-331.

Chow, L.C.; Takagi, S.; Frukhtbeyn, S.; Sieck, B.A.; Parry, E.C.; Liao, N.S.; Schumacher, G.E. ; Markovic, M. (2002). Remineralization Effect of a Low-Concentration Fluoride Rinse in a Intraoral Model. *Caries Research*, 36 (2), pp. 136-141.

Dawson, B. (2003). *Bioestatística Básica e Clínica*. Rio de Janeiro, Mc Graw Hill.

Deza, E.; Quesada, J.R. (2004). Odontopediatria preventiva, In: Boj, J., Catalá, M.; Ballesta, C. Garcia; Mendonza, A.. *Odontopediatria*, Editora Masson S.A. , Capítulo 12, pp. 134-141.

Direcção-Geral da Saúde (DGS) - "Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral - Circular Normativa", disponível em: <http://www.dgs.pt> . [consultado em 2009/ 01/15].

Ekanayake, T.; Hock, W. (2002). Dental Caries and Developmental Defects of Enamel in Relation to fluoride Levels in Drinking Water in a Arid Area of Sri Lanka. *Caries Research*, 36 (6), pp. 398-404.

European Academy of Paediatric Dentistry [Em linha]. Disponível em [http://www.eapd.org/media/Policies\\_Guideline/fluoride.pdf](http://www.eapd.org/media/Policies_Guideline/fluoride.pdf) [Consultado em 2009/04/24].

Featherstone, J.D.F. (1999). Prevention and reversal of dental caries: Role of low level fluoride. *Community Dent Oral Epidemiol*, 27, pp. 31-40.

Finlayson, T.L.; Siefert, K. ; Ismail, A.I.; Sohn, W. (2007). Maternal self-efficacy and 1-5-Year Old children's brushing habits. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35, pp. 272-281.

Fomon, S.; Ekstrand, J.; Ziegler, E. (2000). Fluoride Intake and Prevalence of Dental Fluorosis: Trends in Fluoride Intake With Special Attention to Infants. *Journal of Public Health Dentistry*, 60 (3), pp. 131-139.

Gish, C.W.; Smith, C.E. (1995). Saúde Bucal na Comunidade, In: Macdonald, R.E.; Avery, D.R.; *Odontopediatria*, 6ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, pp. 590-600.

Hamasha, A.; Levy, S.; Warren, J. (2005). Patterns of Fluoride Mouthrinse and Gel Use by Children 6 to 96 Months of Age. *Pediatric Dentistry*, 27 (3), pp. 217-220.

Hazelrigg, C.; Dean, J.; Fontana, M. (2003). Fluoride Varnish Concentration Gradient and Its Effect on Enamel Demineralization. *Pediatric Dentistry*, 25 (2), pp. 119-126.

Hedman, J.; Sjöman, R.; Sjöström, I.; Twetman, S. (2006). Fluoride Concentration in Saliva after Consumption of a Dinner Meal Prepared With Fluoridated Salt. *Caries Research*, 40 (2), pp. 158-162.

Heijnsbroek, M.; Gerard, V. ; Buijs, M.; Loveren, C.; Cate, J.; Timmerman, M.; Weijden, G. (2006). Increased Salivary Fluoride Concentrations after Post-Brush Fluoride Rinsing Not Reflected in Dental Plaque. *Caries Research*, 40 (5), pp. 444-448.

Hong, L.; Levy, S.; Warren, J.; Broffitt, B.; Cavanaugh, J. (2006). Fluoride Intake Levels in Relation to Fluorosis Development in Permanent Maxillary Central Incisors and First Molars. *Caries Research*, 40 (6), pp. 494-500.

Ismail, A.; Hasson, H. (2008). Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: A systematic review. *JADA*, 139, pp. 1457-1468.

Ivancakova, R.; Hogan, M.M.; Harless, J.D.; Wefel, J.S. (2003). Effect of Fluorated Milk on Progression of Roots Surface Lesions in Vitro under pH Cycling Conditions. *Caries Research*, 37 (3), pp. 166-171.

Jackon, R.; Brizendine E.; Kelly, S.A.; Hinesley R.; Stookey G.K.; Dunipace, A.J. (2002). The fluoride content of foods and beverages from negligibly and optimally fluoridated communities. *Community Dent Oral Epidemiol*, 30, pp. 382-391.

Jones, S.; Burt B.; Petersen, P.; Lennon, M. (2005). The effective use of fluorides in public health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83 (9), pp. 670-676.

Kagihara, L.; Niederhauser, V.; Stark, M. (2009). Assessment, management, and prevention of early childhood carie. *Journal of the American of Nurse Practitioners*, 21, pp. 1-10.

Kramer, P.F.; Feldens, C.A.; Romano, A.R. (1997). *Promoção de Saúde Bucal em Odontopediatria: Diagnóstico, Prevenção e Tratamento da Cárie Oclusal*, São Paulo, Editora Artes Médicas Ltda, Capítulo 6, pp. 104-109.

Kwan, S.; Peterson, P.; Pine, C.; Borutta, A. (2005). Health-Promoting Schools: an Opportunity for Oral Health Promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, 83 (9), pp. 677-685.

Levy, S.M.; Broffitt, B.; Slayton, R.; Warren, J.; Kanellis, M. (2003). Dental visits and Professional fluoride applications for children ages 3 to 6 in Iowa. *Pediatric Dentistry*, 25 (6), pp. 565-571.

Levy, S.M.; Chowdhury, N. (1999). Total Fluoride Intake and Implications for Dietary Fluoride Supplementation. *Journal of Public Health Dentistry*, 59 (4), pp. 211-223.

Levy, S.M.; Warren, J.J.; Broffitt, B.; Hillis, S.L.; Kanellis, M.J. (2003). Fluoride, Beverages and Dental Caries in the Primary Dentition. *Caries Research*, 37 (3), pp. 157-165.

Lima, Y.B.O., Cury, J.A. (2003). Seasonal Variation of Fluoride Intake by Children in a Subtropical Region. *Caries Research*, 37 (5), pp. 335-338.

Lima T J.; Ribeiro, C.C.; Tenuta, L.M.; Cury, J.A. (2008). Low – Fluoride Dentifrice and Caries Lesion Control in Children With Different Caries Experience: A Randomized Clinical Trial. *Caries Research*, 42 (1), pp. 46-50.

Llena, M.; Guinot, F.; Almerich, J.; Forner, L. (2003). Efectividad de dos intervenciones de higiene oral en la escuela. *Archivos de Odonto Estomatologia Preventivo y Comunitaria*, 19 (8), pp. 542-551.

Malde, M.; Zerihun, L.; Julshamn, K. (2003). Fluoride intake in children living in a high – fluoride area in Ethiopia-intake through beverages. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 13, pp. 27-34.

Mariri, B.P.; Levy, S.M.; Warren, J.J.; Bergus, G.R.; Marshall, T.A.; Broffitt, B. (2003). Medically antibiotics, dietary habits, fluoride intake and dental caries experience in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31, pp. 40-51.

Martins, C.; Bonanato, K.; Valéria, D.; Moura, F.; Paiva, S.; Vale, M. (2006). Efectividade de uma técnica educativa na aquisição de conhecimentos por pais sobre o uso racional do flúor. *Revista Odonto Ciência*, 21 (52), pp. 105-111.

Martins, C.C.; Paiva, S.M.; Arsati, Y.B.; Jorge, M.L.; Cury, J.A. (2008). Prospective Study of the Association between Fluoride Intake and Dental Fluorosis in Permanent Teeth. *Caries Research*, 42 (2), pp. 125-133.

Maupomé, G.; Shulman, J.D.; Clark, D.C.; Levy, S.M. (2003). Socio-Demographic Features and Fluoride Technologies Contributing to Higher Fluorosis Scores in Permanent Teeth of Canadian Children. *Caries Research*, 37 (5), pp. 327-334.

McDonagh, M.S.; Whiting, P.F.; Wilson, P.M.; Sutton, A.J.; Chestnutt, I.; Cooper, J.; Misso, K.; Bradley, M.; Treasure, E.; Kleijnen, J. (2000). Systematic review of water fluoridation. *BMJ*, 321, pp. 855-859.

Mohebbi, S.Z.; Virtanen, J.I.; Murtomaa, H.; Vahid, M.; Vehkalahti, M.M. (2008). Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 18, pp. 48-55.

Momeni, A.; Neushäuser, A.; Renner, N.; Gotenbrunner, M.; Fidah, J.; Rash, K.; Kröplin, M.; Fejerskov, O.; Pieper, K. (2007). Prevalence of Dental Fluorosis in German Schoolchildren in Areas with Different Preventive Programmes. *Caries Research*, 41 (6), pp. 437-444.

Moraes, S.; Pessan, J.; Ramires, I.; Buzalaf, M. (2007). Fluoride intake from regular and low fluoride dentífrices by 2-3 year-old children: influence of the dentifrice flavor. *Braz Oral Res*, 21 (3), pp. 234-240.

Mouradian, W. (2001). The Face of Child: Children's Oral Health and Dental Education. *Journal of Dental Education*, 65 (9), pp. 821-831.

Mouradian, W.; Huebner, C.; Gomez, F.; Slavkin, H. (2007). Beyond Access: The Role of Family and Community in Children's Oral Health. *Journal of Dental Education*, 71 (5), pp. 619-631.

Murakami, T.; Narita, N.; Nakagaki, H.; Shibata, T.; Robinson, C. (2002). Fluoride Intake in Japanese Children Aged 3-5 Years by the Duplicate-Diet Technique. *Caries Research*, 36 (6), pp. 386-390.

Narvai, P.C. (2000). Cárie Dentária e Flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Colectiva*, 5 (2), pp.381-392.

Naredran, S.; Chan, J.T.; Turner, S.D.; Keene, H.J. (2006). Fluoride Knowledge and Prescription Practices Among Dentists. *Journal of Dental Education*, 70 (9), pp. 956-964.

Nohno, K.; Sakuma, S.; Koga, H.; Nishimuta, M.; Yagi, M.; Miyasaki, H. (2006). Fluoride intake from food and liquid in Japanese children living in two areas with different fluoride concentrations in the water supply. *Caries Research*, 40 (6), pp. 487-493.

Omiri-Al, M.; Board, J.; Wahadni-Al, A.; Saeed, K.N. (2006). Oral health attitudes, knowledge and behavior among school children in North Jordan. *Journal of Dental Education*, 7 (2), pp. 179-187.

Okada, M.; Kawamura, M.; Kaihara, Y.; Matsuzaki, S.; Ishidori, H.; Miura, K. (2002). Influence of parent's oral health behaviour on oral health status of their school children: an exploratory study employing a causal modeling technique. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 12, pp. 101-108.

Oliveira, M.; Paiva, S.; Martins, L.; Ramos J.; Lima, Y.; Cury, J. (2007). Fluoride intake by children at risk for the development of dental fluorosis: comparisons of regular dentifrices and flavoured dentifrices for children. *Caries Research*, 41 (6), pp. 460-466.

Pagliari, A.L.; Moimaz, S.A. (2004). O leite como fonte de flúor. *Bras Odontoped. Clin Integr*, 4 (3), pp. 235-241.

Petersson, L.G.; Twetman, S.; Dahlgren, H.; Norlund, A.; Holm, A.; Nordenram, G.; Lagerlöf, F.; Söder, B.; Källestål, C.; Mejäre, I.; Axelsson, S.; Lingström, P. (2004). Professional fluoride varnish treatment for caries control: a systematic review of clinical trials. *Acta Odontológica Scandinavica*, 62 (3), pp. 170-176.

Phillips, P.; Woodward, S. (2000). Fluoridated milk as a dental caries preventive measure. *British Nutrition Foundation*, 25, pp. 287-293.

Pizzo, G.; Piscopo M.; Pizzo, I. (2007). Community water fluoridation and caries prevention: a critical review. *Clin Oral Invest*, 11, pp. 189-193.

Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1995). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem* (3ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.

Preston, S.T.; Davies, G.M.; Graven, R. (2001). An Investigation of Parent's Attitudes to Dental Health and School Dental Screening. *Community Dental Health*, 18, pp. 105-109.

Ramires, I.; Buzalaf, M. (2007). A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária – cinquenta anos no Brasil. *Ciência e Saúde Colectiva*, 12 (4), pp. 1057-1065.

Riordan, P.J. (2002). Dental Fluorosis decline after changes to supplement and toothpaste regimens. *Community Dent Oral Epidemiol*, 30, pp. 233-240.

Särner, B.; Birkhed, D.; Lingström, P. (2008). Approximal Fluoride Concentration Using Different Fluoridated Products Alone or in Combination. *Caries Research*, 42 (1), pp.73-78.

Schuller, A.; Kalsbeek, H. (2003). Effect of the Rotine Professional Application of Topical Fluoride on Caries and Treatment Experience in Adolescents of Low Socio-Economic Status in The Netherlands. *Caries Research*, 37 (3), pp. 172-177.

Schulte, A.; Gräber, R.; Kasperk, C.; Koch, M.; Stachle, H. (2002). Influence of Fluoridated Salt on Urinary Fluoride Excretion of Adults. *Caries Research*, 36 (6), pp. 391-397.

Silva, M.; Alves, T. (2004). Curva de Permanência do Flúor na Saliva Após o Uso de Dentífricos Fluoretados em Crianças de Alta e Baixa Prevalência de Cárie. Disponível em [http://www.vefs.br/sitientibus/pdf/30/curva\\_de\\_permanencia\\_do%20fluir\\_na\\_saliva.pdf](http://www.vefs.br/sitientibus/pdf/30/curva_de_permanencia_do%20fluir_na_saliva.pdf). [consultado em 2008/10/01].

Singh, K.; Spencer, A.; Brennan, D. (2007). Effects of Water Fluoride Exposure at Crown Completion and Maturation on Caries of Permanent First Molars. *Caries Research*, 41 (1), pp. 34-42.

Sohn, W.; Amid, I.; Taichmon, L. (2007). Caries risk-based fluoride supplementation for children. *Pediatric Dentistry*, 29 (1), pp. 23-31.

Talekar, B.; Rozier, G.; Slade, G.; Ennett, S. (2005). Parental perceptions of their preschool – aged children’s oral health. *JADA*, 136, pp. 365-372.

Vanobbergen, J.; Declerck, D.; Mwalili, L.; Martens, L. (2004). The effectiveness of a 6 year oral health education programme for primary schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32 (1), pp. 173-182.

Vanobbergen, J.; Lesaffre, E.; Zattera, M. J.; Jara, A.; Martens, L. (2007). Caries Patterns in Primary Dentition in 3-5 and 7 Years – Old Children: Spatial Correlation and Preventive Consequences. *Caries Research*, 41 (1), pp.16-25.

Vasconcelos, R.; Matta, M.; Pordeus, I.; Paiva, S. (2001). Escola: um espaço importante de informação em saúde bucal para a população infantil. *Revista Faculdade Odontologia São José dos Campos*, 4 (3), pp. 43-51.

## **ANEXO I**

Questionário nº \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## QUESTIONÁRIO

No âmbito da monografia “Conhecimentos e atitudes dos pais sobre o uso do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos em Jardins de Infância da cidade do Porto”, insere-se a realização deste questionário, que tem como objectivo identificar os conhecimentos e atitudes dos prestadores de cuidados sobre o uso de flúor.

Este questionário é anónimo e confidencial, pelo que, se solicita a resposta a todas as questões.

### DADOS RELATIVOS AO EDUCANDO

1. Escola que frequenta:

Pública       Privada

2. Género:

Feminino       Masculino

3. Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### DADOS RELATIVOS AO PRESTADOR DE CUIDADOS

4. Elemento que presta informação:

Mãe       Pai       Outro: \_\_\_\_\_

5. Durante a sua formação escolar, foram tratados assuntos relativos ao uso do flúor?

Sim       Não

6. Conhece a função do flúor?

Sim       Não

6.1. Se sim, qual é?

- Eliminar bactérias.
- Proteger os dentes dos ácidos.
- Prevenir a formação de cárie dentária.
- Outra: \_\_\_\_\_

7. Tem conhecimentos sobre a forma de acesso ao flúor?

Sim       Não

7.1. Se sim:

- Pastas dentífricas.
- Todas as soluções para bochechos.
- Água.
- Alimentos.
- Aplicação profissional pelo Médico Dentista.
- Outra: \_\_\_\_\_

8. Conhece os alimentos que contêm flúor?

Sim       Não

8.1. Se sim, quais?

- Leite       Carne
- Sumos       Pescada do Mar
- Chá Preto       Sal
- Outro: \_\_\_\_\_

9. Considera que a ingestão em excesso de flúor é prejudicial à saúde?

Sim       Não       Não sabe

9.1. Se sim, qual o tipo de problema que pode originar?

- Falta de ar
- Paralisia Cardio-respiratória
- Desmaios
- Problemas Gastro-intestinais
- Alterações dentárias
- Outro: \_\_\_\_\_

10. Sabe o que é a fluorose dentária?

- Sim                       Não

10.1. Se sim, como se manifesta?

- Dentes mais brancos.  
 Dentes com manchas dentárias.  
 Dentes sem cáries.  
 Outra: \_\_\_\_\_

11. Quando o seu educando escova os dentes, costuma:

- Ajudar na escovagem.  
 Vigiar a escovagem.  
 Não faz nada.  
 Outra: \_\_\_\_\_

12. Costuma colocar a pasta dentífrica na escova do seu educando?

- Nunca  
 Às vezes  
 Quase sempre  
 Sempre

12.1. Se costuma colocar, qual a quantidade?

- Do tamanho de uma ervilha.  
 Até metade das cerdas da escova.  
 Sobre todas as cerdas da escova.  
 Outra: \_\_\_\_\_

13. Quando compra uma pasta dentífrica para o seu educando, tem a preocupação com a concentração / teor em flúor que esta possui?

- Nunca  
 Às vezes  
 Quase sempre  
 Sempre

14. Conhece a concentração de flúor numa pasta dentífrica para crianças dos 3 aos 6 anos?

Sim  Não

14.1. Se sim, qual é?

- 250 ppm – 500 ppm  
 500 ppm – 1000 ppm  
 1000 ppm – 1500 ppm  
 2000 ppm – 5000 ppm

15. O seu educando recebe suplementos de flúor?

Sim  Não

15.1. Se sim, quais?

- Comprimidos  
 Gotas orais  
 Bochechos fluoretados  
 Outros      Quais? \_\_\_\_\_

15.2. Porquê?

- Iniciativa própria.  
 Recomendação do Médico de Família / Pediatra.  
 Recomendação do Médico Dentista.  
 Recomendação da escola.  
 Outro      Qual? \_\_\_\_\_

15.3. Se respondeu anteriormente “recomendação da escola”, com que frequência recebe os suplementos?

- Diariamente  
 Semanalmente  
 Quinzenalmente  
 Uma vez por mês

16. Teve alguma orientação por parte dos professores do seu educando sobre a importância do flúor em idades pré-escolares?

Sim  Não  Algumas vezes

17. Profissão que desempenha?

- Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente.
- Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos, técnicos e comerciantes.
- Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contra-mestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obras.
- Operários especializados com ensino primário completo (ex. motoristas, polícias, cozinheiros, etc.).
- Trabalhadores manuais ou operários não especializados (ex: jornaleiros, paquetes, ajudantes de cozinha, mulheres de limpeza, etc.).

18. Nível de instrução?

- Ensino universitário ou equivalente (12 ou mais anos de estudo). Por exemplo, catedráticos e assistentes, doutores ou licenciados, títulos universitários ou de escolas superiores ou especiais, diplomados, economistas, notários, juízes, magistrados, agentes do Ministério Público, militares da Academia.
- Ensino médio ou técnico superior (10 a 11 anos de estudo). Por exemplo, técnicos e peritos.
- Ensino médio ou técnico inferior (8 a 9 anos de estudo). Por exemplo, indivíduo com cursos de liceu, industrial ou comercial, militares de baixa-patente ou sem academia.
- Ensino primário completo (4 anos de estudo).
- Ensino primário incompleto (Com um ou dois anos de escola primária, que sabem ler) ou nulo (analfabetos).

19. Fonte de rendimento?

- A fonte principal é a fortuna herdada e adquirida (ex: pessoas que vivem de rendimentos, proprietários de grandes indústrias ou grandes estabelecimentos comerciais).
- Os rendimentos consistem em, lucros de empresas, altos honorários, lugares bem remunerados, etc. (ex: encarregados e gerentes, lugares com adição de rendimentos igual aos encarregados e gerentes, representantes de grandes firmas comerciais, profissionais liberais com grandes vencimentos).
- Os rendimentos correspondem a um vencimento mensal fixo, tipo funcionário (ex: empregados de Estado, Governos Cívicos ou Câmaras Municipais, oficiais de primeira, subgerentes ou cargos de responsabilidade em grandes empresas, profissionais liberais de médio rendimento).
- Os rendimentos resultam de salários, ou seja, remuneração por semana, por horas ou à tarefa (ex: operários, empregados de comércio e escriturários).
- O indivíduo ou família são sustentados pela beneficência pública ou privada (ex: indivíduos sem rendimentos). Não se incluem neste grupo as pensões de desemprego ou de incapacidade para o trabalho.

*Obrigada pela sua colaboração.*

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Diana Raquel dos Reis Moreira, aluna do 6º ano da licenciatura em Medicina Dentária, da Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade Fernando Pessoa, estou a desenvolver um estudo no âmbito da monografia intitulada “Conhecimentos e atitudes dos pais sobre o uso do flúor em crianças dos 3 aos 6 anos em Jardins de Infância da cidade do Porto”.

O presente estudo pretende identificar os conhecimentos e atitudes dos prestadores de cuidados relativamente ao flúor, no sentido de contribuir para a promoção da saúde oral das crianças.

A colheita de dados será realizada através da aplicação de um questionário anónimo e facultativo, garantindo-se a inteira confidencialidade dos dados desta investigação.

Desta forma, solicito o seu consentimento em participar na referida investigação que é de primordial importância para a realização do meu estudo pelo que agradeço a sua preciosa colaboração.

Porto, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

---

(Assinatura do Investigador)

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que, compreendi a explicação que me foi fornecida pelo investigador, tendo-me sido dada a oportunidade de colocar as questões que considerei relevantes, e por isso, consinto em participar da presente investigação.

Porto, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

---

(Assinatura do Inquirido)

## **ANEXO II**

## **Recodificação da variável profissão**

### **(a) Quadros superiores:**

Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente.

Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdirectores de bancos, peritos, técnicos e comerciantes

### **(b) Quadros Intermédios:**

Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contra-mestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obras.

Operários especializados com ensino primário completo.

### **(c) Quadros não Qualificados:** Trabalhadores manuais ou operários não especializados.