

Luiza de Oliveira Vilela

**“ Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó”**

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Porto 2015



Luiza de Oliveira Vilela

**“ Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó”**

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Porto 2015

Luiza de Oliveira Vilela

**“ Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó”**

**Assinatura:**

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Doutora Augusta Silveira

**Co-Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Teles

Monografia apresentada à  
Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para  
obtenção do grau e Mestre em  
Medicina Dentária

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Porto 2015

## **Resumo**

Com a baixa reicidiva da cárie dentária, a saúde pública começa a dar mais ênfase a outras patologias. O traumatismo dentário é considerado uma patologia irreversível e provoca consequências debilitantes e duradouras.

Objectivo: Este trabalho tem a intenção de primeiramente determinar a incidência do trauma dentário nas crianças com idades entre 6 e 15 anos, das escolas das cidades de Pinhão e Alijó, e em segundo, avaliar a realção de traumatismo e factores associados.

Métodos: Foi realizado um estudo descritivo no período de 21 a 25 de Abril do ano de 2014, em que foram analisados 214 crianças sendo 109 meninas e 105 meninos. Os factores analisados foram: idade, género, dieta, traumatismo, cárie, fluorose, periodonto e condições sócio-econômicas.

Resultados: A prevalência total de trauma foi de 19,16% sem diferença significativa de géneros. O tipo de traumatismo dentário mais observado foram de fracturas não complicadas de coroa inerentes ao esmalte; os dentes mais afectados foram os incisivos centrais superiores.

Conclusão: A prevalência de traumatismo dentário nas crianças das escolas de Pinhão e Alijó foi relativamente baixa quando comparada com a literatura consultada.

## **Abstract**

With low recidivate tooth decay, public health begins to give more emphasis to other pathologies. The dental trauma is considered an irreversible pathology and causes debilitating and lasting effects.

Objective: This paper intends to first determine the incidence of dental trauma in children aged 6 to 15 years, the schools and the cities of Pinhão Alijó, and second, to evaluate the association of trauma and associated factors.

Methods: A descriptive study was conducted from 21 to 25 April of the year 2014, which were then analyzed in 214 children, 109 girls and 105 boys. The factors analyzed were age, gender, diet, dental trauma, caries, fluorosis and periodontal conditions.

Results: The overall prevalence of trauma was 19,16% with no significant gender difference. The most observed type of dental trauma was uncomplicated crown fractures inherent in enamel; the most affected teeth were the maxillary central incisors.

Conclusion: The prevalence of dental trauma in children and the schools of Pinhão e Alijó was relatively low compared with the literature.

## **Agradecimentos**

A Deus primeiramente por me dar a oportunidade de concluir mais um ciclo de minha vida com muita dignidade, esforço e empenho.

A minha orientadora Augusta Silveira, e a co-orientadora Ana Moura Teles, o meu sincero agradecimento pela orientação, disponibilidade, compreensão e dedicação tendo sempre muita paciência ao longo de todo o trabalho realizado.

Aos meus pais que sempre me apoiaram e foram os meus maiores incentivadores para eu hoje poder concluir esta nova etapa da minha vida: sem eles, nada disso estaria acontecendo no momento. Eternamente grata!

Ao meu namorado, por mesmo longe, me dar todo o apoio e confiar no meu trabalho como nunca, por ter sido verdadeiro e suportar as intermináveis horas e noites de estudos para a conclusão deste trabalho que para mim significa muito. Agora só colher os frutos, com muito esforço!

Às minhas colegas de turma que cá deixo, e espero poder leva-las em coração e recebê-las em breve. Obrigada por toda a amizade, conhecimento e experiência compartilhada. Vocês foram minha família neste continente ao longo de todo este ano.

À Universidade Fernando Pessoa um muito obrigada pelo investimento à minha formação médica-dentista: é com orgulho que irei enfrentar o mercado de trabalho na Europa.

À Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, por disponibilizar abertamente a sua biblioteca.

Aos colegas participantes que foram fundamentais para o sucesso deste trabalho e ao Agrupamento Escolar pela confiança, respeito e disponibilidade.

## Índice

Resumo .....	V
Abstract .....	VI
Agradecimentos .....	VII
Índice de siglas .....	X
Índice de gráficos .....	XI
Capítulo I. Introdução.....	1
Capítulo II. Desenvolvimento .....	3
2.1. Classificação .....	4
2.1.1. Complicações dos tecidos duros e da polpa do dente .....	4
2.1.2. Lesões dos tecidos periodontais .....	5
2.1.3. Lesões gengivais e/ou da mucosa bucal .....	6
II - Diagnóstico de traumatismo dentário em Odontopediatria.....	6
II.1 - Anamnese e exploração clínica .....	7
II.3 - Exame clínico.....	9
II - Etiologia e Epidemiologia .....	12
IV - Factores de riscos e Factores pré-disponentes .....	14
V – Opções de tratamentos .....	15
V.1 - Complicação dos tecidos duros e da polpa dentária .....	17
V.2 - Lesões dos tecidos periodontais.....	18
V.3 - Lesões gengivais e/ou da mucosa oral/bucal .....	23
Prevenção .....	23
III. Materiais e Métodos.....	25
3.1. Tipo de estudo .....	25
3.2. Autorização .....	25
3.3. População alvo .....	25
3.4. Amostra .....	25
3.5. Critérios de inclusão e exclusão.....	25
3.6. Processamento de dados.....	26
IV. Resultados .....	26
1. Distribuição da amostra quanto à ocorrência de TD .....	26
2. Distribuição da amostra quanto ao sexo .....	27
3. Distribuição da amostra segundo a idade .....	27
4. Distribuição da amostra quanto ao número de dentes afectados por crianças .....	28
5. Distribuição da amostra quanto ao grau de traumatismo dos tecidos duros e polpa.....	29
6 . Distribuição da amostra quanto ao grau de traumastimo alveolar .....	29

<b>7. Distribuição da amostra quanto grau de atingimento .....</b>	<b>30</b>
<b>8. Distribuição da amostra quanto à comparação entre o sexo e a ocorrência de trauma .....</b>	<b>31</b>
<b>9. Distribuição da amostra quanto às idades mais afectadas por traumatismo alvéolo-dentários .....</b>	<b>31</b>
<b>10. Distribuição de amostra quanto os dentes atingidos .....</b>	<b>32</b>
<b>V. Discussão.....</b>	<b>33</b>
<b>VI. Conclusões.....</b>	<b>34</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo 2. ....</b>	<b>42</b>

## **Índice de siglas**

FCS-UEP - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

FMDUP - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

IADT - *International Association of Dental Traumatology*

TD - Traumatismo Dentário

MD - Médico Dentista

OMS - Organização Mundial de Saúde

## **Índice de gráficos**

1. Distribuição de amostra quanto ao género
2. Distribuição da amostra segundo a idade
3. Distribuição da amostra quanto a ocorrência de trauma
4. Distribuição da amostra quanto ao número de dentes afectados por criança
5. Distribuição da amostra quanto ao grau de traumatismo dos tecidos duros e da polpa
6. Distribuição da amostra quanto ao tipo de trauma
7. Distribuição da amostra quanto à comparação entre o género e a ocorrência de trauma
8. Distribuição da amostra quanto aos tipos de trauma mais comuns nos intervalos considerados no estudo
9. Distribuição da amostra quanto aos dentes atingidos
10. Distribuição da amostra quanto ao tratamento efectuado

## Capítulo I. Introdução

Num passado não muito distante, o objectivo predominante da dentisteria era o tratamento e prevenção da cárie dentária. Com a diminuição desta doença, a saúde pública oral pediátrica tornou-se mais consciente de outro tipo de problemas. O traumatismo dentário, uma sequela irreversível, tem sido alvo de uma atenção especial por parte dos profissionais de saúde oral. (Sgan-Cohen *et al.*, 2005)

*“ Antes de tentar lidar activamente com um problema de saúde pública, a primeira medida a tomar será descrever a extensão, distribuição e analisar as variáveis associadas a essa doença específica.”* (Sgan-Cohen *et al.*, 2005)

Os traumatismos na dentição decídua e permanente jovem são um tema desafiador e apaixonante, na medida em que atraem a atenção, não só, de grande parte dos médicos dentistas como também dos investigadores. Desafiador, pela alta prevalência e pelas inúmeras consequências em importantes funções da cavidade oral como a mastigação, a fala e a respiração, além da repercussão na estética e no próprio equilíbrio psicológico da criança e do adolescente. Apaixonante, porque se revela um campo aberto para a actuação profissional, não apenas no tratamento imediato e no seu acompanhamento, mas também no desenvolvimento de acções dirigidas a instituições e comunidades em geral, confirmando o médico dentista como profissional de saúde pública. (Feldens *et al.*, 2005).

Numa clínica de odontopediatria, os traumatismos dentários constituem a segunda causa de atenção logo a seguir à cárie dentária. Caracterizam-se por um leque variado de factores etiológicos e de risco e, igualmente, por não seguirem um padrão previsível quanto à extensão ou à intensidade da lesão. (Sá, MA *et al.*, 2012).

A importância das condições socioeconómicas e do ambiente de vida das crianças foi estudada ao longo das últimas décadas em relação ao desenvolvimento de problemas de saúde bucal. Contudo, o impacto do status socioeconómico sobre a ocorrência de TD é controverso na literatura. No que se refere a características individuais, os meninos sofrem mais com lesões dentárias que as meninas e crianças com overjet aumentada (que se caracteriza por um excessivo trespasse horizontal dos incisivos, estando os

superiores à frente dos inferiores) têm, também, uma maior taxa de prevalência desta condição. A infra-estrutura da área em que vivem as crianças também podem influenciar a prevalência de TD. Além disso, um certo número de estudos demonstraram uma forte influência do meio ambiente e do capital social sobre a prevalência de TD. Verificou-se que os meninos que vivem em áreas com um elevado nível de capital social têm menor prevalência de TD do que aqueles que vivem em áreas com baixo nível. No entanto, o mesmo não foi encontrado para raparigas. (Bendo *et al.*, 2010).

Perante estes desses factos pode formular-se a seguinte questão: qual o papel do MD em relação ao traumatismo dentário ? Ou seja, que conhecimentos devem ser destacados numa publicação sobre o tema ? (Feldens *et al.*, 2005).

Em primeiro lugar, parece fundamental constatar a necessidade de compilar os conhecimentos existentes até ao momento, para que os traumatismos dentários sejam compreendidos em suas “macro” e “micro” dimensões. (Feldens *et al.*, 2005).

Entretanto, os pacientes expostos a essas situações de traumatismo dentário são, não só física e esteticamente afectados, mas também psicologicamente. Estas lesões são, ainda assim, motivo de angústia para os pais dessas mesmas crianças. É necessário, portanto, que o médico dentista atenda essas situações pronta e adequadamente, com o carinho e a dedicação que a criança merece a fim de aliviar o sofrimento de quem o procura. (Lenzi *et al.*, 2007).

O abuso infantil e a negligência são questões prevalentes que permeiam todos os segmentos étnicos, culturais e sócio-económicos da sociedade. Os pais de crianças que são vítimas de abuso mudam frequentemente de médicos, a fim de evitar a detecção, sendo, no entanto, mais propensos a continuar a visitar o mesmo dentista. A maioria dos estudos atuais reconhecem que os maus tratos são os principais motivos das crianças e adolescentes “obterem” uma fractura dental. A Academia Americana de Odontopediatria define negligência dental como "o fracasso voluntarioso do pai ou do responsável para procurar e seguir com o tratamento necessário para garantir um nível de saúde oral essencial para o funcionamento adequado bem como para a ausência de dor e de infecção." O profissional de saúde oral, se houver suspeita, deve cumprir a sua responsabilidade legal e ética, registrar e relatar a incidência, podendo, desta forma,

ajudar a salvar uma criança de novos TD e abusos consecutivos. (Reding *et al.*, 2013).

## **Capítulo II. Desenvolvimento**

O curso de Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa dá-nos a oportunidade de escolher livremente um tema para desenvolver e defender, a fim de concluir a nossa formação académica. O tema foi escolhido numa área que exige, acima de tudo, sensibilidade.

Hoje em dia, sabe-se que a sociedade procura muito seguir os padrões estéticos estipulados e, apesar deste conceito ser subjectivo e diversificado, os indivíduos mutilados ou “diferentes” tendem a ser postos completamente de parte. A categorização parece injusta pois está dotada de características não só discriminatórias, mas, também, agressivas.

Por outro lado, o facto do acesso ao consultório dentário em vilas e aldeias menos desenvolvidas ser mais difícil devido à falta de informação, aos hábitos, ao próprio interesse e à oportunidade do tratamento propriamente dito.

Nenhuma criança e/ou adolescente deveria estar sujeita a ter problemas de insegurança, nem de auto-estima, muito menos de perder a vontade de sorrir, e não se pode deixar de realçar que não somente as crianças, mas também aqueles que não têm condições de tratamento para reconstrução e/ou reparação do problema causado pelo trauma dentário. No percurso académico encontra-se algumas crianças que nos chegam com a mão na boca com vergonha dos seus dentes fracturados a procurar o MD, da área da saúde oral, à amenizar situações como esta.

Baseado nessas informações e em estudos previamente publicados, este trabalho tem como objectivo fazer um levantamento de informações de TD nas crianças de 6, 9, 12 e 15 anos das Escolas dos Concelhos de Pinhão e Alijó, a fim de chamar a atenção para uma causa que muitas vezes é negligenciada em detrimento de outras patologias.

## **2.1. Classificação**

Os traumatismos dentários variam desde uma simples fissura do esmalte até à avulsão completa do dente para fora do seu alvéolo. A classificação das lesões traumáticas dentárias tem como objectivo orientar uma conduta de primeiros socorros ou atenção primária. Existem várias classificações propostas por diversos autores, que tendem, sistematicamente, a relacioná-las de acordo com a etiologia, a anatomia, a patologia e as terapêuticas instituídas. (Floriani *et al.*, 2009).

Como as crianças, geralmente, vivem perto das suas escolas (num ambiente social semelhante ao de suas casas), os distritos escolares foram utilizados para essa classificação à semelhança de uma classificação sócio-económica. (Floriani *et al.*, 2009).

Neste trabalho adota-se uma classificação geral dos traumas dentários que é aceite universalmente e que corresponde a uma modificação proposta pela OMS. Esta classificação refere-se as lesões de tecidos duros como o esmalte e a dentina, da polpa e da mucosa oral. Tem a vantagem de se poder aplicar tanto na dentição decídua como na dentição permanente.

Lembra-se que não foi possível ter o acesso a imagens radiográficas para avaliar o tecido periodontal e osso de sustentação neste trabalho realizado nos conselhos de Pinhão e Alijó.

### **2.1.1. Complicações dos tecidos duros e da polpa do dente**

Fractura incompleta do esmalte: são situações em que a dor pode ser provocada pela compressão do ligamento periodontal e/ou do processo odontoblástico. Torna-se difícil o seu diagnóstico devido à ausência de um fragmento dentário, à eventual mobilidade dentária, bem como pelo facto das imagens radiográficas comumente não evidenciarem a linha de fractura. São situações que podem persistir por meses, sem que haja diagnóstico conclusivo. (Gilbride, e Smith, 2005)

Fractura não complicada da coroa: refere-se a fracturas que envolvem esmalte, dentina e cimento com perda de estrutura do dente, mas sem exposição da polpa. (Viegas *et al.*,

2010).

Fractura complicada da coroa: fractura que atinge o esmalte, a dentina e o cimento com perda de estrutura do dente e com exposição da polpa. (Viegas *et al.*, 2010).

Fractura da coroa e da raiz: fractura que envolve o esmalte, a dentina e o cimento com perda de estrutura do dente e com exposição da polpa. (Viegas *et al.*, 2010).

Fractura da raiz: fractura que afecta o esmalte, a dentina, o cimento e a polpa, havendo, pois, exposição pulpar. É relativamente rara e pode ser rotulada pelo descolamento do fragmento coronal que pode, inclusive, atingir o terço apical da raiz. (Viegas *et al.*, 2010).

### **2.1.2. Lesões dos tecidos periodontais**

Concussão: são as lesões das estruturas de suporte sem que haja mobilidade aumentada ou deslocamento do dente. O ligamento periodontal, ao estar inflamado, poderá induzir uma resposta positiva ao teste de percussão, sem, necessariamente, apresentar no Raio x uma imagem radiolúcida, indicadora de espessamento. (Viegas *et al.*, 2010).

Subluxação: traumatismo que produz lesões no periodonto de inserção e noutras estruturas de suporte, que resulta no aumento da mobilidade, mas sem deslocamento do dente relativamente ao alvéolo. O sangramento do sulco gengival confirma o diagnóstico. O teste de sensibilidade pode, inicialmente, ser negativo indicando dano pulpar. (Viegas *et al.*, 2010).

Luxação intrusiva: lesão que é acompanhada por trituração ou fractura do alvéolo. Pode evoluir para comunicação ou fractura da parede alveolar fazendo com que haja o deslocamento do dente no alvéolo. (Viegas *et al.*, 2010).

Luxação extrusiva: lesão do dente que se caracteriza pela separação parcial ou total do ligamento periodontal, resultando na perda ou no deslocamento do dente. O osso alveolar permanece intacto, ao contrário de uma luxação lateral. (Viegas *et al.*, 2010).

Luxação lateral: traumatismo que leva ao deslocamento da peça dentária em direcção

mésio-distal ou vestibulo-palatina. Este deslocamento é acompanhado por trituração ou fractura da cortical óssea lingual ou palatina. (Viegas *et al.*, 2010).

Avulsão: traumatismo que leva ao deslocamento total do dente relativamente ao alvéolo respetivo (Buttke, & Trope, 2003).

### **2.1.3. Lesões gengivais e/ou da mucosa bucal**

Laceração: corte na pele e/ou mucosas que resulta em feridas em que há separação dos elementos do tecido conjuntivo. Um corte é geralmente considerado como uma ferida causada por um objeto pontiagudo. O termo laceração implica uma ferida rasgada ou de contornos irregulares, que tende a ser causada por trauma. (Arhun, & Ungor 2007).

Abrasão: lesão tipicamente provocada por fricção entre um objecto e uma superfície do tecido mole, deixando-o com uma ferida sangrenta e áspera. (Sá *et al.*, 2012)

Contusão: lesão, geralmente, provocada por um objecto corto-contundente levando à formação de um hematoma. (Sá *et al.*, 2012)

Abrasão: lesão tipicamente provocada por fricção entre um objecto e uma superfície do tecido mole, deixando-o com uma ferida sangrante e áspera. (Sá *et al.*, 2012)

Contusão: lesão, geralmente, provocada por um objecto corto-contundente levando à formação de um hematoma. (Sá *et al.*, 2012).

## **II - Diagnóstico de traumatismo dentário em Odontopediatria**

Em determinados casos, a emergência dentária não é um procedimento que possa ser comparado a uma emergência médica. Assim sendo, o odontopediatra deverá estar capacitado para determinar se o paciente requer uma consulta imediata ou uma consulta hospitalar com acompanhamento neurológico de acordo com a gravidade do acidente. A irritabilidade, os vómitos e todos os sintomas como sejam convulsões e o cansaço podem estar associados ao traumatismo e, inclusivamente, podem-se manifestar somente passados três dias, facto que exige uma avaliação neurológica prévia ao tratamento dentário. (Toledo *et al.*, 2005).

A gestão clínica de um TD é, por norma, complexa e envolve o uso de inúmeros meios auxiliares de diagnóstico e de diversas modalidades de tratamento. A intervenção correta pode desempenhar um papel importante para melhorar o prognóstico e diagnóstico de um dente traumatizado. São altamente dependência e importância o tratamento correcto e rápido de gestão de emergências e aconselhamento adequado, que podem muitas vezes ser da responsabilidade dos leigos disponíveis no local do acidente. Portanto, é de extrema importância para determinar o conhecimento e prática do pessoal em casa e na escola que estão em contacto próximo com as crianças. Muitos relatórios internacionais indicam a falta de conhecimento dos adultos que possam estar presentes no local da emergência em relação à gestão imediata de trauma dental. (Toledo *et al.*, 2005).

Essas pesquisas têm incluído pais, treinadores desportivos, professores e até mesmo médicos. As lesões traumáticas devem ser consideradas sempre como um caso de emergência, e devem ser tratadas imediatamente para evitar a dor e melhorar o prognóstico. Um diagnóstico cuidadoso e a documentação pormenorizada do caso são os primeiros passos no tratamento de todas as lesões traumáticas. Este procedimento pode ser feito rapidamente, mas deve ser cuidadoso, de uma maneira completa e passo a passo como descrita no quadro abaixo: (Raouf *et al.*, 2012).

Passos:

1. História Geral e Odontológica
2. Avaliação Neurológica
3. Exame Clínico da cabeça e pescoço
4. Exame Oral
  - a. Tecidos Moles
  - b. Tecidos Duros
5. Exame Radiográfico
6. Documentação Fotográfica

## **II.1 - Anamnese e exploração clínica**

Quando acontece a situação de o MD estar consultório e receber uma chamada telefónica, informando-o que uma criança sofreu algum tipo de TD, esta deve servir como a primeira fonte de referência e de informação para a elaboração do diagnóstico.

Desta maneira, o MD terá a oportunidade de obter um breve e resumido relato sobre o acidente que possa indicar a eventual existência de outro tipo de lesão que necessite de uma atenção mais prioritária. Perante estes casos, a melhor conduta é encaminhar a criança para o centro de urgências mais perto do local do acidente, pois nessa unidade de saúde existirão uma estrutura bem como recursos humanos e técnicos melhores. São exemplos destas situações, a avulsão de um ou mais dentes, seguido de cortes e fissuras labiais. (Sá *et al.*, 2012).

Por outro lado, na presença da criança no consultório dentário, deve-se proceder a uma inspeção clínica e rápida para avaliar com rigor a extensão das lesões. Prossegue-se com uma boa limpeza do rosto (que deverá ser lavado cuidadosamente com um sabão suave) e da sua cavidade oral (com soro fisiológico ou com água, preferencialmente numa temperatura morna, com o intuito de diminuir a quantidade de microorganismos e resíduos na região da lesão) (Sá *et al.*, 2012).

O próximo passo será prosseguir com a anamnese com o propósito de adquirir as informações gerais da criança como por exemplo a identificação, a história médica e dentária e, igualmente, questões referentes às causas da lesão ocorrida. As perguntas relacionadas com o acidente deverão ser feitas à criança e, também, ao acompanhante ou responsável e, segundo Guedes-Pinto em 2003, devem seguir a seguinte ordem: (Guedes-Pinto, 2003).

**Em primeiro lugar deverá perguntar-se: “Como ocorreu o acidente ?”**

Com base na resposta obtida, pode-se esperar certos tipos de consequências como por exemplo, um dente decíduo que recebe um impacto no sentido axial pode sofrer intrusão e contusão do ligamento periodontal e do osso bem como ruptura do feixe neurovascular, e fratura da cortical óssea vestibular e, em última análise, danos no gérmen do dente permanente. É necessário observar os sinais visuais, e aplicar os testes de percussão, de mobilidade, de sensibilidade e, principalmente, exames radiográficos. Quando o ápice é deslocado, através da cortical óssea a extremidade apical pode ser visualizada, aparecendo, então, mais curto do que o dente antagonista, por exemplo, que não foi afectado. No caso do ápice se ter deslocado em direção ao gérmen do dente permanente, a extremidade apical não pode ser vista e o dente parece alongado. Daí a importância tão significativa de uma radiografia oclusal e/ou periapical, a qual indicará,

normalmente, a posição do dente deslocado e a sua relação com o sucessor permanente. Se o dente é totalmente penetrado, uma exposição de lateral extra-oral pode ser indicada para certificar-se de que o dente não tenha penetrado na cavidade nasal. (Viegas *et al.*, 2010).

**A segunda pergunta deverá ser: “Onde ocorreu o acidente ?”**

A importância desta pergunta está no facto da mesma poder alertar para a necessidade ou não de administrar algum tipo de medicamento, em função de uma possível contaminação das áreas afectadas. Neste exato momento será muito importante tomar nota se a criança tem o boletim de vacinas em dia, em especial a vacina contra o tétano (Çaglar *et al.*, 2005).

**A terceira pergunta deverá ser: “ Quando ocorreu o acidente ?”**

Em muitos casos de traumatismo, o tempo é crucial para o resultado satisfatório ou não do tratamento a ser realizado, principalmente o tempo entre o acidente e a chegada ao consultório, que pode ser um factor determinante para decidir o tipo de tratamento assim como influenciar directamente o prognóstico. (Guedes-Pinto, 2003).

Na sequência deverá perguntar se aquele mesmo dente já havia sofrido algum tipo de trauma ou algo semelhante anteriormente.

### **II.3 - Exame clínico**

Para efectuar o exame clínico sistemático, deve-se seguir um padrão, a começar pelos tecidos moles e, posteriormente, pelos tecidos duros como o dente e o osso. Um exame clínico completo da cabeça e região do pescoço deve ser igualmente realizado. Esta avaliação pode ser descrita separando a inspecção extra-oral da intra-oral. (Wright *et al.*, 2007).

- Exame Extra-Oral: avaliação de algum tipo de tumefacção facial, hematoma, ou lacerações existentes na face da criança. Ferimentos extra-orais, como a contusão, a laceração ou a abrasão devem ser avaliados e tratados, se necessário. Depois, os movimentos mandibulares, nomeadamente no que se refere à existência de dor e à presença de desvios devem ser analisados. Se algumas dessas situações forem encontradas, fraturas mandibulares podem ser consideradas e devem ser avaliadas

radiograficamente. Por exemplo, existe uma situação que pode ocorrer na região do mento, onde há a considerar a grande probabilidade de fractura dos dentes superiores devido ao impacto brusco da arcada inferior sobre a superior, facto que pode, também, levar à fractura accidental da coroa e da raiz dos dentes posteriores (Wright *et al.*, 2007).

De uma outra forma também há a suspeita das fracturas dos ossos faciais, ou da mandíbula se se observa a existência de limitação do movimento ou desvio do trajecto mandibular no decurso de abertura e fecho da boca. Perante estas suspeitas de fractura dos maxilares, deve-se encaminhar esses tipos de situações, com carácter de emergência, para uma clínica de cirurgia bucomaxilofacial para o tratamento imediato. (Sá *et al.*, 2012).

Quando há a situação de uma fractura dentária relacionada com o traumatismo e o mesmo evolui, primeiro, para a inflamação e laceração dos tecidos moles da cavidade oral, os fragmentos dentários restantes poderão estar incrustados nalgum desses locais (lábios, língua e bochechas), o que haverá à indigência de realizar exames radiográficos complementares a fim de os localizar. (Sá *et al.*, 2012).

- Exame Intra-Oral: avaliação dos ferimentos dos tecidos moles, nomeadamente a existência de inflamação e de hemorragia da mucosa e da gengiva (se houver) e também a presença de lacerações e a possível presença de corpos estranhos. Na sequência, inspeccionar visualmente as coroas dentárias, para a determinação da extensão e a existência de fissuras e/ou fracturas. Tratando-se de fracturas, analisar a presença, ou não, de exposição pulpar, bem como a sua dimensão. Também há a necessidade de anotar qualquer mudança da coloração normal da coroa. Os dentes que sofreram algum tipo de trauma recente, irão apresentar-se com tons avermelhados e/ou escuros, manifestando, deste modo, um estado de hiperémia pulpar, facto que indicia que a polpa poderá, à posterior, sofrer algum tipo de alteração que a conduza a necrose. Por último, examinar se houve algum deslocamento dentário no sentido axial, cuja anormalidade pode indicar a subsequente possível ruptura do feixe vasculo-nervoso, como seja a intrusão, a extrusão ou a luxação lateral (Sá *et al.*, 2012).
- Sensibilidade a percussão: Para muitos autores é a prova de grande interesse para obter um diagnóstico mais preciso. O procedimento é feito através de um toque, batendo com

o cabo de espelho sobre o bordo incisal e depois sobre a face vestibular. Comparada com os dentes não supostamente implicados no trauma, a existência de sintomatologia dolorosa indicará que existe lesão no ligamento periodontal. Desta forma, também nos proporcionará informações através do som que se produz quando se percutir, ainda que, em dentes com lesões periapicais possam por em causa a fiabilidade da prova. (Sá *et al.*, 2012).

- Sensibilidade a estímulos térmicos: Testes elétricos de sensibilidade ou sensibilidade ao frio para determinar a condição pulpar. Estes testes costumam dar inicialmente resultados negativos, e não devem ser realizados na consulta inicial sob o risco de aumentar o fator dor, principalmente no atendimento às crianças. Um acompanhamento deve ser feito para se concluir um diagnóstico pulpar. (Sá *et al.*, 2012).

Utilizam-se para determinar o grau da lesão pulpar, neste caso, depois da ocorrência de um traumatismo dentário, ainda que para alguns autores este teste não seja muito viável para determinar o estado ou saúde da polpa. Além disso, poderá dar lugar a reacções de “tudo ou nada”. (Chicago III *et al.*, 2007).

- Exame Radiográfico: O exame radiográfico é fundamental para complementar o diagnóstico (Cohenca *et al.*, 2007). Alguns autores consideram que, depois de efectuado o primeiro exame visual, é aconselhável proceder à realização das radiografias antes da exploração digital, uma vez que esta poderá ser incómoda para a criança, fazendo com o que deixe de colaborar. Deve focalizar a área da lesão. É importante realizar exposições radiográficas múltiplas para que se consiga revelar, da forma mais fiável, a extensão da fractura, o deslocamento dentário por ocasião da lesão, o estado de desenvolvimento radicular bem como alterações periapicais nas consultas de acompanhamento (ângulo horizontal de 90°, vista oclusal, vista lateral). (Chicago III *et al.* 2007).
- Documentação fotográfica: é oportuna, principalmente durante a reavaliação do tratamento que foi seleccionado e obtido pelo paciente através do MD. É ideal para fazer registos em que se nota a diferença no periodonto, a mudança de tonalidade do dente afectado, o deslocamento de um ou mais dentes, assim como monitoriza a evolução destas alterações ao longo do tempo. Portanto, a fotografia pode ser

considerada como um exame complementar de grande valor, até mesmo uma mais valia em processos judiciais. O uso de fotografias, pré-operatória e pós-operatória, se torna uma prática comum, para fins de documentação. Toda documentação deve ser mantida para possíveis reivindicações de seguros e judiciais. (Chicago III *et al.*, 2007).

- Instruções ao paciente: Para um bom diagnóstico da lesão é necessário que o paciente siga algumas instruções: manter uma boa higiene oral, com escovas macias e fazer bochechos com clorhexidina 0.12% para prevenir o acúmulo de placa bacteriana. (Chicago III *et al.*, 2007).

## **II - Etiologia e Epidemiologia**

A distribuição das lesões traumáticas é analisada quanto à idade da criança, o gênero, o tipo de lesão e a localização das mesmas. As faixas etárias compreendidas entre 12 a 24, 10 a 72 e 12 a 36 meses, são as de maior incidência do traumatismo dental, época em que a criança está mais exposta a quedas, coincidindo com a fase de aprendizado do andar aliados a fatores fisiológicos e comportamentais tais como, pouca coordenação motora, curiosidade exacerbada e falta de consciência do perigo. Nas dentições mista e permanente a faixa etária compreendida entre os seis e onze de idade é a que merece maior atenção. (Sá *et al.*, 2012).

O tipo de trauma, a idade da criança, estágio de desenvolvimento do dente, decíduo ou permanente, a intensidade e duração do impacto bem como o tempo decorrente entre o trauma e o atendimento são aspectos importantes a serem considerados durante o tratamento e avaliação do prognóstico do caso. Na dentição decídua o sexo parece não influenciar na ocorrência do traumatismo. Todavia na dentição permanente o gênero masculino apresenta maior prevalência de injúrias dentárias traumáticas quando comparadas ao gênero feminino. (Sá *et al.*, 2012).

A explicação hipotética para esta associação é a maior participação de meninos em atividades intensas, esportes de contato físico e brincadeiras com maior potencial de risco para ocorrência de acidentes. As luxações caracterizam o tipo de lesão mais prevalente na dentadura decídua, diferentemente da dentadura permanente em que a fratura é relatada com maior frequência. Isso se deve ao fato de o osso da primeira

dentadura ser mais poroso, o que favorece a ocorrência de tais lesões. (Sá *et al.*, 2012).

Os dentes mais afetados pelos traumatismos dentários são os anteriores superiores, em especial os incisivos centrais pelo fato de se posicionarem na região frontal da face, estão portanto na direção do movimento corporal, tendendo a receber maior impacto que os demais dentes. Além disso, eles são um dos primeiros dentes a irromper na arcada, fato que os expõe a riscos na incidência do traumatismo. Seguem os incisivos laterais superiores e os incisivos centrais e laterais inferiores. Não há, entretanto diferença entre os lados direito e esquerdo quanto à ocorrência das lesões. (Sá *et al.*, 2012).

As lesões traumáticas são resultados de impactos cuja a força agressora ultrapassa a resistência oferecida pelo tecido ósseo, muscular e dentário. A extensão e o tipo dessas lesões mantém uma relação directa com intensidade, direcção e duração de impacto. (Sennhenn-Kirchner e Silva., 2006).

Oliveira e colaboradores, em 2007, também chegaram a conclusão de que a prevalência de trauma aumenta com a idade mas atribui a responsabilidade ao efeito cumulativo, afirma que o trauma aumenta até os 10 anos de idade, descendo gradualmente, sendo pouco provável que aconteça depois dos 30 anos. (Oliveira *et al.*, 2007).

Tanto na dentição decídua como na permanente o dente que maior risco de sofrer trauma ou algum tipo de fractura é o incisivo central superior, seguido pelos incisivos laterais e essa informação pe unânime em toda a literatura consultada até o presente momento. Segundo Oliveira e colaboradores e Poi e colaboradores, em 2007 os incisivos centrais superiores estão, geralmente, mais pró-inclinados do que os incisivos inferiores, e tendem a ser os primeiros a receber o impacto directo produzindo a fractura. Não obstante, a maxila encontra-se fixa no crânio e que a torna rígida, enquanto que a mandíbula, por ser a parte móvel do crânio consegue por esta razão diminuir o impacto. (Poi *et al.*, 2007).

São observados vários tipos, ou direcções, de linhas de fracturas, que podem ir desde horizontais, oblíquas ou verticais, sendo mais comuns as horizontais e oblíquas. Este facto pode ser explicado pela direcção do impacto, que na maioria das vezes é frontal,

levando o dente a partir segundo o trajecto dos prismas do esmalte. Se o impacto vier de outras direcções, pode observar-se diferentes linhas de fractura. (Tovo *et al.*, 2004).

Quanto ao tipo de traumatismo, na dentição decídua, a lesão mais comum é a luxação e a concussão devido à estrutura própria do osso alveolar com trabéculas ósseas de grandes dimensões, fazendo com que este seja mais flexível. Pelo contrário, na dentição permanente, igualmente por razões estruturais (osso mais denso e menor proporção coroa-raiz), as lesões mais frequentes são fracturas dentárias. Dentro das fracturas mais frequentes, são as fracturas coronárias afectando só o esmalte, seguidas de fracturas que afetam esmalte e dentina. (Öz *et al.*, 2006).

#### **IV - Factores de riscos e Factores pré-disponentes**

Os factores que predispõe um indivíduo de lesões traumáticas podem ser considerados como sistémicos ou locais, divisão feita por Guedes-Pinto, em 2003. Os primeiros compreendem situações de atraso mental e epilepsia, sendo este último responsável por traumatismos mais contundentes durante a crise convulsiva. Nos factores locais considera-se o compromisso da oclusão (occlusão fora dos padrões de classe I de Angle), caracterizado por um trespasse (sobremordida vertical ou overjet) e mordida profunda (overbite), especialmente em dentição mista e permanente. (Oliveira *et al.*, 2007).

Deve-se lembrar também que defeitos estruturais, como amelogenese imperfeita, podem potenciar o risco. No caso de dentinogénese imperfeita é possível a ocorrência de fracturas espontâneas da raiz atribuídas à diminuição da dureza da dentina. (Sá *et al.*, 2012).

Em relação a dentição decídua pode considerar-se ainda como factor de risco a proximidade com o dente permanente. O grau da lesão estará dependente do grau de formação da coroa. Os efeitos nocivos na dentição permanente podem variar desde opacidades brancas do esmalte devido ao aceleração da deposição de minerais causados pelo trauma durante o processo de maturação do esmalte, opacidades amarelas a acastanhadas resultantes da incorporação de produtos da degradação da hemoglobina derivada do sangramento da área periapical. A destruição dos ameloblastos do epitélio activo do esmalte da origem a hipoplasias do esmalte. Outras lesões como o

desenvolvimento incompleto da raiz, retenção do dente permanente por anquilose, dilaceração da coroa, alteração da posição do gérmen, alteração da oclusão também são passíveis de se observar. (Sennhenn-Kichner *et al.*, 2006).

Os dentes decíduos (temporários) por sua vez também podem sofrer mudanças de cor, no entanto é controverso na literatura a condição da polpa desse mesmo dente. Ocasionalmente estes podem desenvolver osteíte periapicais, reabsorção radicular, como sinal de infecção, indicando que a polpa está necrosada. (Holan *et al.*, 2006).

Com análise na bibliografia, pode-se notar que a maioria dos estudos refere que normalmente as crianças apresentam traumatismo num só dente, e raramente em dois dentes ou mais. (Kramer *et al.*, 2003).

Observa-se, a ocorrência de vários episódios traumáticos disparam a probabilidade de desenvolver o traumatismo adicionais, ou , como já foi referido, no caso de dentes decíduos, afectarem os permanentes. Uma vez que estes dentes são sucessivamente sujeitos a tratamentos mais agressivos e menos conservadores, além de contribuírem para o aumento do medo em relação ao dentista e às consultas de rotina, os traumatismos repetidos aumentam a possibilidade de mudança de cor na coroa, formação de abscessos, perda da parede alveolar, lesão do ligamento periodontal contribuindo também para aumentar a probabilidade de ocorrerem reabsorções radiculares, obliteração dos canais, perda de vitalidade que são complicações de traumatismos múltiplos e singulares. (Kostopoulou *et al.*, 2006).

Outros autores, tais como Grandville-Gracia e colaboradores, em 2006, Oliveira e colaboradores, em 2007, estudaram ainda, a relação como factores predisponentes ou de risco, o excesso de peso, as condições socioeconómicas, o nível educacional dos pais e, ambiente físico e a hiperactividade/défice de atenção. (Grandville-Gracia *et al.*, 2006).

A existência de dentes traumatizados na cavidade oral de uma criança pode ser consequência de maus-tratos Normalmente estas lesões são acompanhadas por outros sinais como abrasões e dilacerações externas. (Lallo & Guedes-Pinto, 2003).

## **V – Opções de tratamentos**

A tendência atual é para ambos os pais que trabalham, que seja possível que aqueles que passam a maior parte de seu dia de trabalho fora de casa são muitas vezes desconhecem a ocorrência de lesões traumáticas dentais. De facto, a percentagem de pais que não percebem o trauma foi elevada, o que está de acordo com os achados descritos nos estudos anteriores. Assim, deixando uma criança com cuidadores em casa ou em creches podem desempenhar um papel importante de procurar tratamento. Por outro lado, as percepções pouco frequentes de TD podem ser relacionadas a memória sobre a ocorrência do trauma de uma criança com uma condição dental sem sintomatologia de dor ou desconforto, em parte, porque eles não tem a capacidade de compreender plenamente o conceito de uma dor de dente. Eles, no entanto, apresentam os efeitos comportamentais da dor através de mudanças nos hábitos alimentares e de sono. É mais difícil para os pais a reconhecer TD e para os MD de diagnosticar. Além disso, trauma de pequena magnitude, como fratura de esmalte, não pode causar desconforto, e pode, assim, impedir a detecção por leigos como os pais e responsáveis pela criança. (Ramos-Jorge, *et al.*, 2013).

Os autores relataram uma tendência de procura de cuidados dental após trauma quando os sintomas são evidentes. Apesar das diferentes e inúmeras maneiras para elaborar um plano de tratamento adequado, quando trata-se de TD, é fundamental uma anamnese completa, um exame clínico rigoroso e exames complementares. Devido ao facto dos sintomas dos traumatismos dentários serem bem complexos, é de extrema necessidade da utilização sistemática de todo o equipamento disponível, para conseguir-se chegar a um diagnóstico mais preciso e seguro. Um diagnóstico incorrecto e fracasso de um tratamento podem ser consequência de uma história clínica e/ou um exame incompleto. (Cohenca *et al.*, 2007).

O tempo é extremamente crucial e muito importante para a eficácia deste tipo de tratamento e está relacionado com uma variedade de complicações, as lesões traumáticas sempre que possível devem ser consideradas como um carácter de emergência, assim como toda a terapêutica deve ser instaurada de forma objectiva e ágil. O contato inicial com o profissional médico dentário é realizado pelos pais e/ou responsáveis por aquela criança que acabou de sofrer um traumatismo dentário, e assim, deverá ser imediatamente acalmado para não que não haja ansiedade pelo tratamento. (Da Silva *et al.*, 2005).

### **V.1 - Complicação dos tecidos duros e da polpa dentária**

•Fracturas coronárias sem compromisso pulpar: As fracturas coronárias na dentição decídua são normalmente resultantes de impactos frontais, nos quais, a força aplicada no dente pode produzir a fractura do esmalte e/ou dentina. Estas fracturas podem, quando reconhecidas, ir desde uma fissura diminuta a uma exposição pulpar dependendo do tratamento de eleição para este tipo de traumatismo. É indicado limpar a área com spray de água, soro fisiológico ou clorexidina, desinfetar com hipoclorito de sódio, em caso de tratamento de emergência, aplicar cimento de ionômero de vidro como cobertura temporária, e por fim restaurar com resina composta (se o cimento de ionômero de vidro foi aplicado removê-lo antes da restauração). Os controlos clínicos e radiográficos após 6-8 semanas e 1 ano. (Cunha *et al.*, 2007).

Se a lesão compromete o esmalte e a dentina, é necessário a reconstrução anatómica com os recursos da dentisteria operatória, com a finalidade de obliterar os túbulos dentinários e devolver a estética à criança. O restabelecimento estética-funcional é obtido através de resinas compostas ou através de reposicionamento do fragmento coronário, precedido de um adesivo dentinário . (Flores *et al.*, 2007).

•Fracturas coronárias com compromisso pulpar: Nessas situações, é necessário estabelecer diagnóstico pulpar. Primeiro procedimento a ser feito ao tratamento é aplicar anestesia local, se possível isolar o dente com dique de borracha e grampo adequado, limpar a área com spray de água, soro fisiológico, ou clorexidina. Desinfetar com hipoclorito de sódio. Aplicar material de capeamento pulpar (composto de hidróxido de cálcio ou branco agregado trióxido mineral (MTA)) Selamento dentinário com cimento de ionômero de vidro. Por fim, restauração com resina composta e dar seguimento aos controlos clínicos e radiográficos após 1 semana, 6-8 semanas e 1 ano. (Güngör, e Altary, 2007).

•Fracturas radiculares: As fracturas radiculares são resultantes de impactos horizontais e reflectem alterações imediatas no tecido conjuntivo pulpar, periodontal, cemento e dentina. O prognóstico, toda via, é considerado sempre indefinido. A ocorrência de fracturas na dentição decídua é considerada relativamente rara e o tratamento estará

directamente relacionado com o tipo de localização da fractura. As fracturas radiculares na dentição decídua necessitam de imobilização semirrígida, precedida de reposicionamento e/ou desgaste. Esta contenção deverá ser mantida durante um período de 7 a 21 dias. Não está indicado o tratamento endodôntico imediato, é necessário um acompanhamento clínico e radiográfico para confirmar, devido ao facto da cicatrização ocorrer sempre com interposição do tecido conjuntivo. O processo de reabsorção radicular, característico dos dentes decíduos, normalmente é acelerado sem provocar grande desequilíbrio na fase de rizálise ou rizogénese. (Rocha et al., 2007).

Fracturas corono-radiculares: É muito importante a localização da linha de fratura. A fractura envolve a coroa e raiz do dente e é, num plano horizontal ou diagonal. Em casos de fracturas da coroa associadas a fracturas radiculares, principalmente as de orientação vertical, a extração está indicada. Um exame radiográfico geralmente só revela a parte coronal da fratura e não a porção apical. Dependendo dos resultados clínicos, dois cenários de tratamento pode ser considerada. Remoção de fragmento apenas se a fratura envolve apenas uma pequena parte da raiz e do fragmento estável é grande o suficiente para permitir a restauração coronal. Alimentos macios por 10-14 dias. Com uma boa cicatrização da lesão uma boa higiene oral é recomendada a escovar com uma escova macia depois de cada refeição. Isso é benéfico para evitar a acumulação de placas e restos, juntamente com recomendar uma dieta mole. Os pais devem ainda ser aconselhados sobre as possíveis complicações que podem ocorrer, como inchaço ou fístula. As crianças podem não se queixar de dor, no entanto, a infecção pode estar presente e os pais devem estar atentos a sinais de inchaço das gengivas e trazer a criança para atendimento. Em caso de retirada do fragmento só: controle clínico e radiográfico em 1 ano e todos os anos até erupção do sucessor permanente. Em caso de extração de dente: controle clínico e radiográfico em 1 ano e todos os anos até erupção do sucessor permanente. (Sambucuoglu, e Berkem, 2005).

## **V.2 - Lesões dos tecidos periodontais**

Concussão: Quando um dente recebe um impacto, poderá haver hemorragia e edema interior no ligamento periodontal e estes poderão fazer com que se torne sensível à percussão e à mastigação. Neste tipo de trauma, as fibras do ligamento periodontal não se rompem e o dente encontra-se firme no seu alvéolo e sem presença de sangramento

no sulco gengival. No exame radiográfico não se detectam sinais de patologia. No geral, não existe compromisso pulpar imediato. (Anthony *et al.* 2012).

Quando ocorre esse tipo de traumatismo o tratamento consiste em aliviar a oclusão além da prescrição de uma dieta mole e à temperatura ambiente por um período aproximadamente de duas semanas. O alívio da oclusão faz-se através de um pequeno desgaste na superfície oclusal do dente antagonista, podendo este ser realizado com um disco de lixa. As sequelas para o periodonto e principalmente para a polpa são de difícil previsão, o que obriga a um controlo clínico e radiográfico rigoroso trimestral, durante um tempo mínimo de 24 meses. (Rabaj, 2003).

•**Subluxação:** Considera-se que um dente sofreu subluxação quando o dente recebe um impacto maior de intensidade, provocando ruptura de algumas fibras do ligamento periodontal que afrouxam e conseqüentemente há o deslocamento da peça dentária. Nestes casos geralmente existe sangramento do sulco gengival. Devido a intensidade do traumatismo, a polpa será também lesada e conseqüentemente haverá uma resposta inflamatória. Esta polpa poderá não conseguir reverter ao estado normal e as possibilidades que podem surgir são: degeneração cálcica, reabsorção interna ou externa, e posteriormente, necrose pulpar. Também podem observar-se mudanças de cor no dente, mesmo com a polpa vital, este facto é explicado pelo extravazamento sanguíneo que ocorre na câmara pulpar para os canalículos dentinários. (Anthony *et al.* 2012).

É muito comum encontrar e observar que os responsáveis pela criança considerem pouco importante os traumatismos orais, principalmente aqueles que não deixam sinais evidentes. Muitas vezes só recorrem ao médico dentista algum tempo depois devido a alguma mobilidade dentária. Nestas situações, o exame clínico revelará mobilidade exagerada e o radiográfico, uma grande reabsorção radicular. Este quadro poderá ser evitado caso a criança seja sujeita a um controlo profissional periódico. O tratamento é muito parecido ao anteriormente citado para os casos de concussão e a contenção do dente nem sempre é necessária. (Anthony *et al.*, 2012).

**Luxação intrusiva:** O dente encontra-se deslocado em direcção axial ao alvéolo. O tratamento dependerá do grau de formação radicular. Se a raiz estiver completamente

formada, podemos deixar que o dente volte à sua posição pré-traumática por si só. Se não houver sinais de movimento em 3 semanas, aconselha-se a reposição rápida ortodônticamente. Se pelo contrário, a raiz não estiver totalmente formada, deve-se optar por repô-la cirúrgica ou ortodônticamente, o mais rápido possível. (Flores *et al.*, 2007).

Luxação intrusiva: O dente encontra-se deslocado em direcção axial ao alvéolo. O tratamento dependerá do grau de formação radicular. Se a raiz estiver completamente formada, podemos deixar que o dente volte à sua posição pré-traumática por si só. Se não houver sinais de movimento em 3 semanas, aconselha-se a reposição rápida ortodônticamente. Se pelo contrário, a raiz não estiver totalmente formada, deve-se optar por repô-la cirúrgica ou ortodônticamente, o mais rápido possível. (Eden *et al.*, 2007).

Luxação extrusiva: Nesta situação, deve-se optar por repor o dente cuidadosamente no alvéolo e colocar uma férula semirrígida para contenção durante um período de 2 semanas. É essencial controlar o estado pulpar para detectar alguma reabsorção radicular. (Karayilmaz, 2007).

Luxação lateral: O dente é deslocado normalmente em direcção palatina/lingual ou bucal. Deve repor-se delicadamente a raiz no alvéolo com o auxílio de um boticão e estabilizar o dente com uma contenção semirrígida durante 4 semanas. É essencial controlar o estado pulpar. Se esta originar sinais de necrose, o tratamento endodôntico é o mais aconselhável para prevenir reabsorções radiculares. (Flores *et al.*, 2007).

Avulsão: Os impactos frontais de grande magnitude são responsáveis pelo deslocamento total, do dente, no seu alvéolo. Este tipo de traumatismo é considerado o mais grave de todas as injúrias dentárias de dentes permanentes, corresponde em termos de prevalência, a 7,6% de todos os traumatismos na dentição permanente definitiva, e a 16% de todas as injúrias traumáticas aos dentes permanentes anteriores. Estas lesões acarretam necessariamente lesões da polpa e do ligamento periodontal. (Flores *et al.*, 2007; Sheroan *et al.*, 2004).

O reimplante é um tratamento de eleição, mas nem sempre pode ser executado. Segundo

as “*Guidelines*” da *International Association os Dental Traumatology*, (cit. in Flores, 2007) este procedimento não deve ser realizado em dentes decíduos devido ao risco de lesar o gérmen dentário do dente permanente. Por sua vez, Guedes-Pinto em 2003 não é tão radical na sua abordagem clínica e afirma que existem alguns factores que contra-indicam o reimplante do dente decíduo. O processo de rizálize dos dentes decíduos interfere negativamente com o prognóstico e deve ser tomada em conta antes de uma tentativa de reimplante. A presença de lesões de cárie extensas nos dentes decíduos, doença periodontal e ruptura da lâmina dura durante o traumatismo, representam também factores limitantes para o reimplante de dentes decíduos. (Guedes-Pinto *et al* 2003).

Reimplante é a técnica pela qual um dente, por norma da região anterior, é reinserido dentro do alvéolo depois de uma perda accidental, seja por qual motivo for. Acontece sempre reabsorção radicular que pode ser lenta ou rápida, mesmo havendo a técnica mais correta e cuidadosa para ser duradoura. O reimplante dos dentes permanentes é uma técnica recomendável, porque em muitos casos obtém-se uma retenção prolongada, especialmente quando o reimplante ocorre logo instantâneamente após o incidente. O dente reimplantado serve de mantenedor de espaço, e geralmente guia os dentes vizinhos para uma posição apropriada na arcada, uma função muito importante na fase da dentição mista. O procedimento do reimplante também tem um valor psicológico, dando à criança e aos pais a esperança de sucesso. Embora lhes seja explicada a hipótese de perder o dente, a medida minimiza o trauma do acidente, assim havendo menores problemas num futuro não muito distante. (McDonald *et al.*, 1994).

Se ocorrer o deslocamento total de um dente decíduo, o reimplante não está indicado, às dificuldades normais para obtenção de sucesso com os reimplantes, soma-se o perigo de lesar o germe do sucessor permanente. Em em casos de avulsão, sejam dentes decíduos ou permanentes, um reimplante deve ser tentado de imediato a fim dos resultados serem mais positivos. O melhor meio de se manter o dente, até a colocação no alvéolo, é na própria saliva, quando não for possível, leite ou soro fisiológico podem ser utilizados. Nos dentes decíduos muitas vezes pode não se optar pelo reimplante depois de trinta minutos do acidente, devido à proximidade de erupção do dente permanente. O dente precisa de ser mantido húmido durante o intervalo de tempo que estiver fora do alvéolo. A desidratação da raiz pode levar a anquilose ou reabsorção radicular. (Skaare, 2003; e

Jacobsen 2005).

Por exemplo, quando um pai telefone para relatar que um dente avulsionou, e há confirmação de que o trauma não apresenta complicações físicas, orais, neurológicas, ou outras de maior prioridade, o médico dentista deve encorajar o pai a recolocar imediatamente o dente no alvéolo e mantê-lo no lugar com uma pressão digital suave, enquanto o mesmo encontra-se a caminho do consultório médico dentário. Se a avulsão aconteceu em um ambiente limpo, nada deve ser feito com o dente antes de reimplantá-lo. Se estiver sujo deve-se limpar a raiz, porém é muito importante preservar qualquer remanescente do ligamento mesmo que ainda possa estar aderido a raiz. Portanto, convém evitar segurar o dente tocando na raiz do mesmo, escovar, limpar com agentes químicos. A melhor maneira de limpar o dente é lavar com leite. Outro acontecimento, dado pela *International Association of Dental Traumatology* é a que se deve lavar o dente com água corrente fria por 10 segundos. . (Flores *et al.*, 2007).

Também há a possibilidade de usar a solução fisiológica (soro fisiológico), ou até mesmo algumas soluções de guardar lentes de contato, são soluções estéreis e isotômicas e também constituem bons meios de transporte. Como esta solução nem sempre está a disposição na hora do acidente, pode transportar-se em saliva (no vestíbulo bucal da criança, em baixo da língua) embora esta esteja ligeiramente hipotônica, e além disso, contém bactérias que podem comprometer a cicatrização.

Segundo Flores e colaboradores em 2007, referem que uma alternativa menos aconselhável é o transporte em água, mas o seu uso é preferível à desidratação. Segundo Sheroan em 2004, quando se conserva o dente em saliva, ou em solução salina, a probabilidade do ligamento priodontal regenerar começa a diminuir nos primeiros 20 minutos. (Flores *et al.*, 2007).

Procedimento preparatório para reimplante: Concluído o diagnóstico clínico-radiográfico, e de se ter considerado os requisitos necessários para o reimplante podemos então, começar por anestésiar com técnica infiltrativa na região que sofreu a avulsão pelo trauma, (apesar de muitos autores não a utilizarem). O alvéolo deve ser irrigado com soro fisiológico, e o dente é reposicionado, este deve ficar mantido com uma imobilização semirrígida durante um período de 7 a 14 dias. (Guedes-Pinto, 2003).

Como instruções pós-operatórias, além da prescrição antibiótica, aconselha-se à criança a prosseguir com uma dieta de consistência mole, a escovar os dentes depois de cada refeição com uma escova de cerdas suaves e ao uso de clorhexidina (0,1%) 2 vezes ao dia durante uma semana. A clorhexidina deve ser aplicada topicamente na área afectada com um cotonete. (Flores *et al.*, 2007).

O tratamento endodôntico deve ser realizado aproveitando o período de contenção, sugere-se que seja realizado no segundo ou terceiro dia depois do reimplante. Este procedimento é feito para prevenir possíveis reabsorções radiculares. O risco da anquilose da raiz é sempre essencial para o sucesso de futuros tratamentos protéticos ou auto-transplante de pré-molares que ali forem necessários. (Kostopoulou e Duggal., 2005).

É importante realçar que o controlo radiográfico é fundamentalmente para o clínico se certificar de que o tratamento não está a oferecer nenhum tipo de risco ao dente permanente ao sucessor em formação, e nem mesmo ao próprio paciente de uma forma estética. (Guedes-Pinto, 2003).

### **V.3 - Lesões gengivais e/ou da mucosa oral/bucal**

Abrasão: todas as áreas que sofreram abrasão devem ser limpas com um sabão anti-séptico e irrigadas com soro fisiológico, dando-se uma especial atenção à remoção de possíveis corpos estranhos. Normalmente as regiões mais afectadas por abrasão quando ocorre um traumatismo são o mento, a ponta do nariz, e as regiões laterais do rosto. (Guedes-Pinto, 2003).

Contusão/laceração: Este tipo de acidente é caracterizado por um extravasamento de sangue no interior dos tecidos, aparecendo então uma mancha escura e edema. Com o tempo, o sangue será reabsorvidos e o edema desaparecerá. Nos casos de lacerações exobuciais a sequência de tratamento é a seguinte: anestésiar a região, limpeza, remoção do tecido lacerado e necrosado, homeostase e sutura. As lesões endobuciais dos tecidos moles mais comuns são: laceração da mucosa labial, gengiva, soalho da cavidade oral, língua e hemorragia. (Guedes-Pinto, 2003).

### **Prevenção**

A multiplicidade de factores de risco e/ou etiológicos dos traumatismos dentários reduz bastante a possibilidade de implementar medidas preventivas ou profiláticas. No entanto, existem algumas medidas que podem ser seguidas para proteger a criança. Entre elas, podem-se apontar os cuidados relativos à condução de crianças pequenas em automóveis, protectores bucais para praticantes de desporto de contato, tratamento ortodôntico. Os aparelhos ortodônticos ajudam a prevenir de certa forma traumatismos dentários uma vez que estabilizam a oclusão corrigindo, entre outros, mordidas abertas anteriores e sobremordidas horizontais aumentadas. Por outro lado, por exemplo, em desportos de contato estes podem constituir um problema uma vez que potenciam o risco de trauma pelo aumento da mobilidade dentária e pela própria presença física do aparelho. Os protectores bucais protegem os dentes e os tecidos periapicais de traumatismo, diminuindo o número e a severidade da lesão que pode vir a ocorrer em determinado tipo de desportos. (Kargul, Çağlar e Tanboga., 2003).

O conhecimento e o estudo das causas etiológicas e dos factores predisponentes, , mesmo que não previnam definitivamente as lesões traumáticas, pelo menos tentam reduzir a sua ocorrência. (Guedes-Pinto, 2003; Grandville-Gracia, 2006).

### **III. Materiais e Métodos**

#### **3.1. Tipo de estudo**

Este trabalho teve como base um estudo descritivo transversal de prevalência, havendo um levantamento com base nos resultados sobre a existência de TD.

#### **3.2. Autorização**

O projecto foi autorizado pela direcção da FCS-UFP e, também, Comissão Ética. Solicitou-se, em primeiro lugar, pessoalmente e, em seguida, por e-mail à direcção das Escolas a autorização para observação clínica a fim de retirar os dados pertinentes para o estudo. A resposta ao pedido foi positiva e só depois se prosseguiu com a recolha das informações na forma de observação da saúde oral dos alunos.

#### **3.3. População alvo**

A população alvo compreende crianças de 6, 9, 12 e 15 anos observadas clinicamente nas escolas das cidades de Pinhão e Alijó num período estabelecido entre 20 a 24 de Abril de 2014. Esta população corresponde a 214 crianças/adolescentes, que foram analisados de forma geral e integral.

#### **3.4. Amostra**

A amostra utilizada neste estudo corresponde a 214 crianças/adolescentes avaliados nas escolas das cidades de Pinhão e Alijó, num período de 5 dias, sendo que somente 41 sofreram traumatismo dentário.

#### **3.5. Critérios de inclusão e exclusão**

Critérios de inclusão: Foram incluídos não só observações da saúde oral a fins de traumatismo dentário, mas como também observações de saúde de uma forma geral. Foram incluídos também critérios sobre a dieta, cáries, saúde periodontal, fluorose, oclusão, e situação socioeconómica familiar.

Critérios de exclusão: Foram excluídos do estudo as crianças que por alguma determinada razão/motivo, não tinham a autorização de seus pais/responsáveis para participar connosco nesta análise, uma vez que o trabalho só era permitido sob

consciência e autorização dos mesmos.

Foram excluídos do estudo, dentes fracturados por motivos de cárie ou com tratamento endodôntico não cirúrgico prévio.

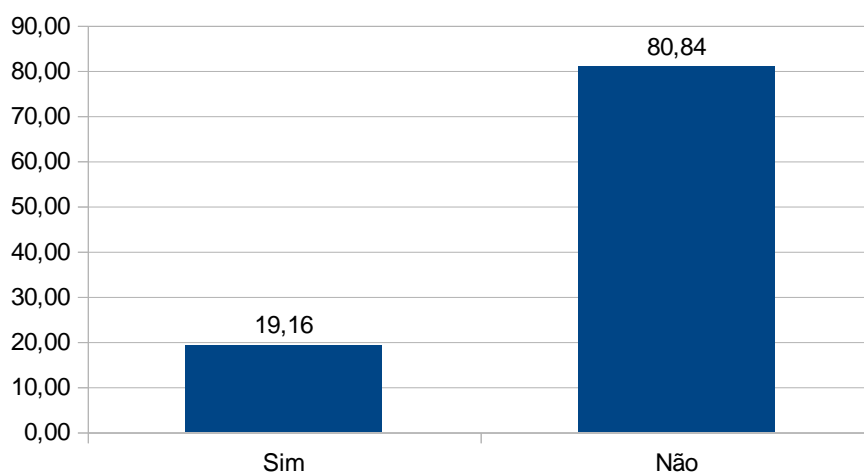
### 3.6. Processamento de dados

Os dados foram analisados e tratados no programa de software Excel da versão Office 2014.

## IV. Resultados

### 1. Distribuição da amostra quanto à ocorrência de TD

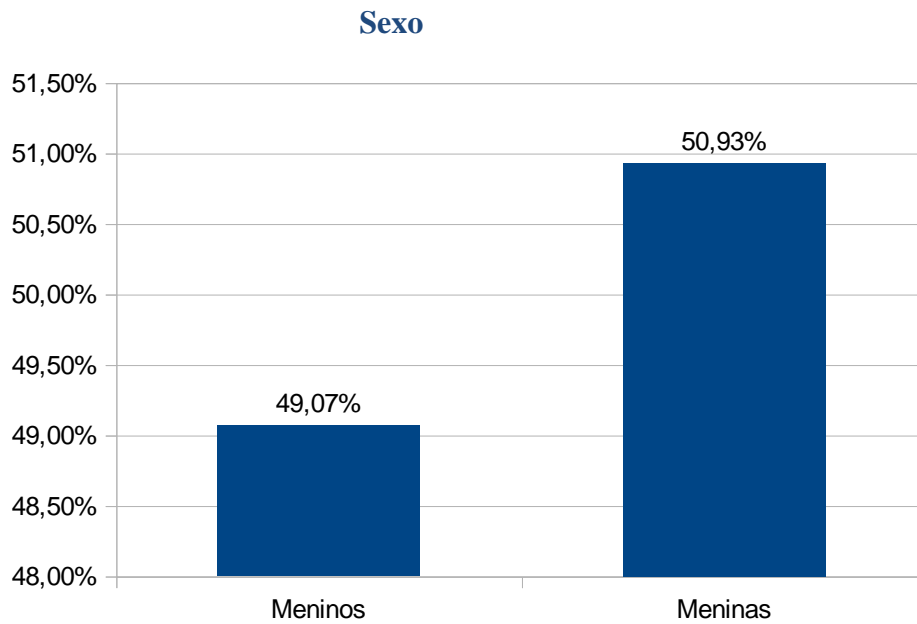
#### Ocorrência de TD



**Gráfico 1** - Distribuição da amostra quanto à ocorrência de trauma alvéolo dentário

A análise do gráfico 1 permitiu observar que, de um total de 214 crianças examinadas para este estudo, 19,16% (n = 41) foram expostas a algum tipo de traumatismo alvéolo-dentário.

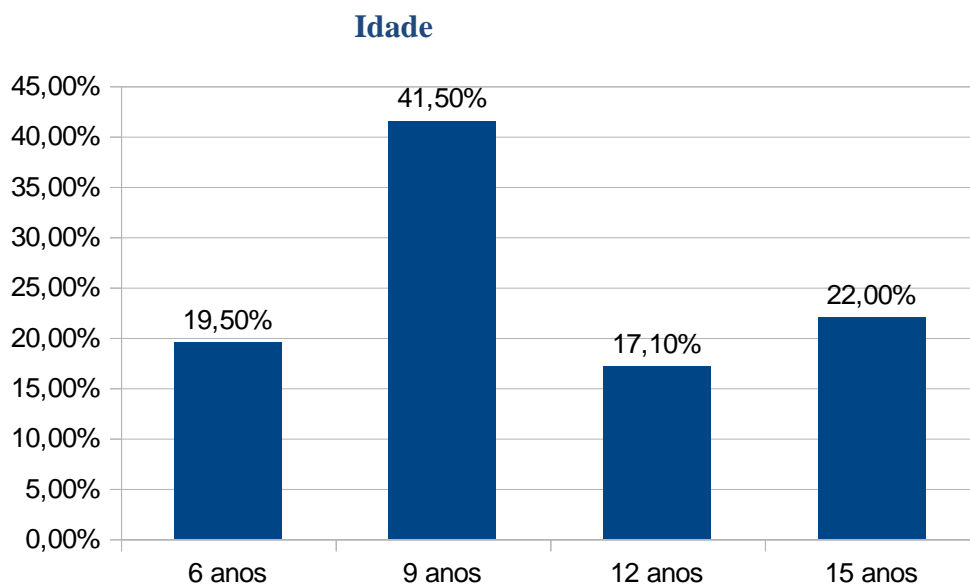
## 2. Distribuição da amostra quanto ao sexo



**Gráfico 2** – Distribuição de amostra segundo sexo.

A análise do gráfico 1 permitiu observar que, de um total de 214 crianças examinadas, 49,07%, (n=105) correspondem a meninos e 50,93% (n=109) correspondem a meninas.

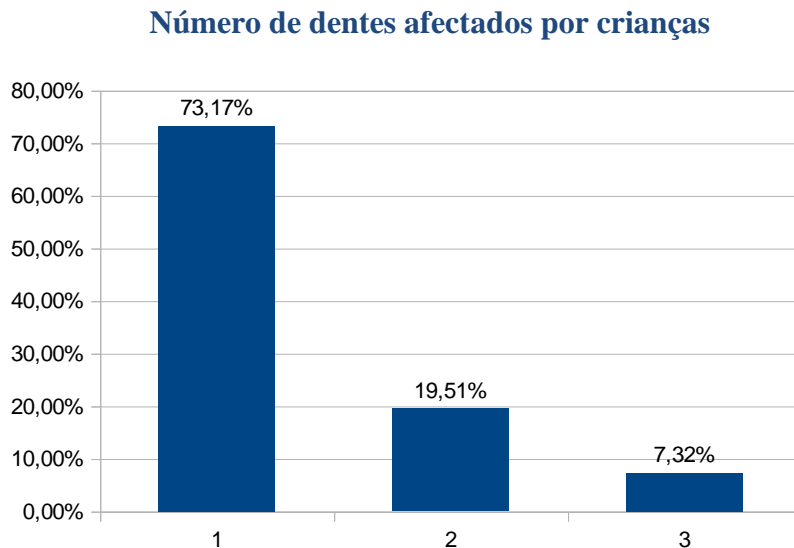
## 3. Distribuição da amostra segundo a idade



**Gráfico 3** – Distribuição de amostra segundo a idade.

A análise do gráfico 2 permitiu observar que quase metade da amostra afetada pelo trauma dentário, 41,50%, (n=17) corresponde à idade de 9 anos; o segundo maior grupo tem 15 anos, 22,00% (n=9); seguem-se as crianças com 6 anos, 19,50% (n=8) e, por último, temos 17,10% (n=7) crianças com 12 anos de idade.

#### 4. Distribuição da amostra quanto ao número de dentes afectados por crianças

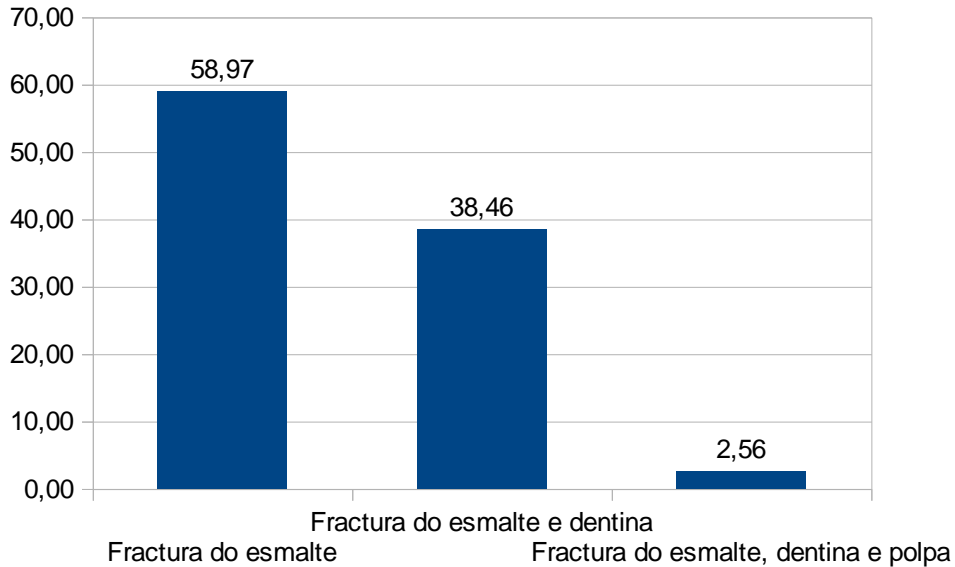


**Gráfico 4** – Distribuição da amostra quanto ao número de dentes afectados por crianças

A análise do gráfico 4 permitiu observar que 73,17% (n = 30) das crianças apresentavam um dente traumatizado; 19,51% (n = 8) das crianças tinham 2 dentes lesados; 7,32% (n = 3) das crianças apresentaram 3 dentes lesados. Não foram observados mais de 3 dentes com TD por criança.

## 5. Distribuição da amostra quanto ao grau de traumatismo dos tecidos duros e polpa

**Grau de traumatismo dos tecidos duros e polpa**

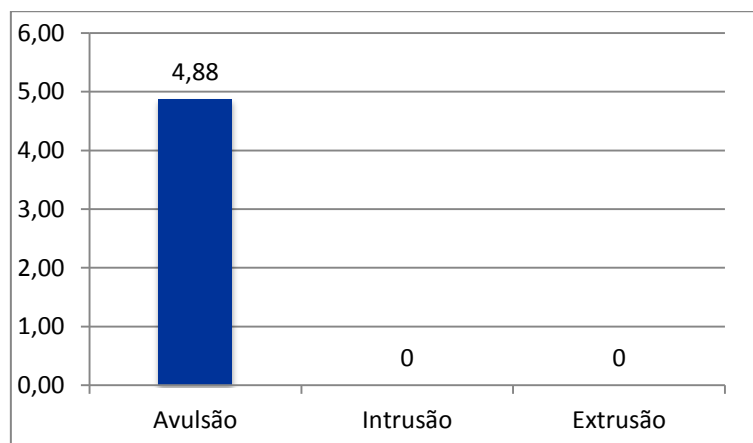


**Gráfico 5** - Distribuição da amostra segundo o grau de traumatismo dos tecidos duros e polpa

A análise do gráfico 5 permitiu observar que, de um total de 39 crianças expostas a TD, 58,97%, (n = 23) sofreram fracturas não complicadas da coroa inerentes ao esmalte; 38,46%, (n = 15) sofreram fracturas não complicadas da coroa incluindo esmalte e dentina; 2,56% (n = 1) sofreram fracturas não complicadas da coroa incluindo esmalte, dentina e polpa.

## 6 . Distribuição da amostra quanto ao grau de traumastimo alveolar

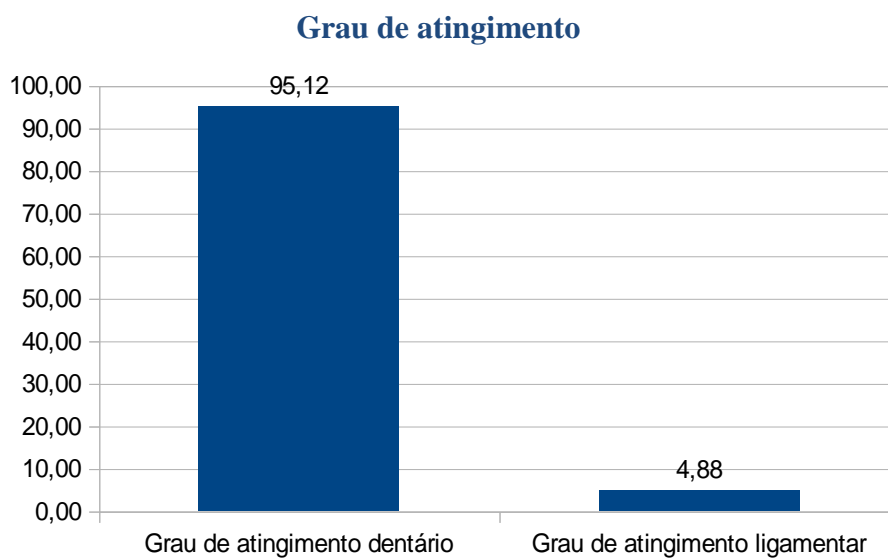
**Grau de traumastimo alveolar**



**Gráfico 6** – Distribuição da amostra quanto ao grau de traumatismo ligamentar

A análise do gráfico e tabela 6 permitiu observar que de um total de 41, apenas 4,88% (n = 2) sofreram avulsões dentárias. Não houve registo de extrusão ou intrusão.

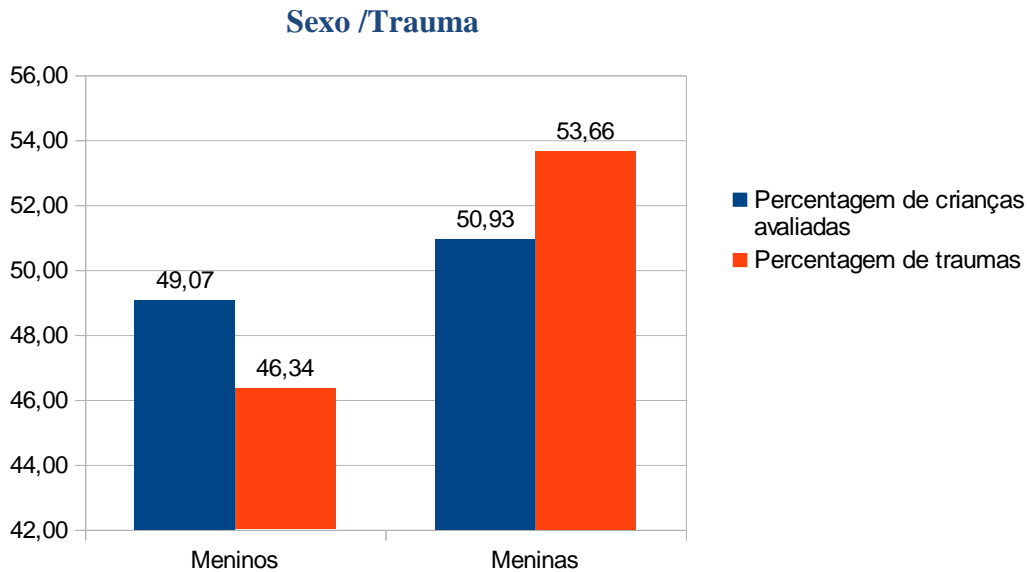
### 7. Distribuição da amostra quanto grau de atingimento



**Gráfico 7** – Distribuição da amostra quanto ao grau de atingimento

A análise do gráfico 7 permitiu observar que, de um total de 41 episódios traumáticos, 95,12%, (n = 39) correspondeu ao grau de atingimento de lesões traumáticas dentárias e 4,88%, (n = 2) de lesões ligamentares.

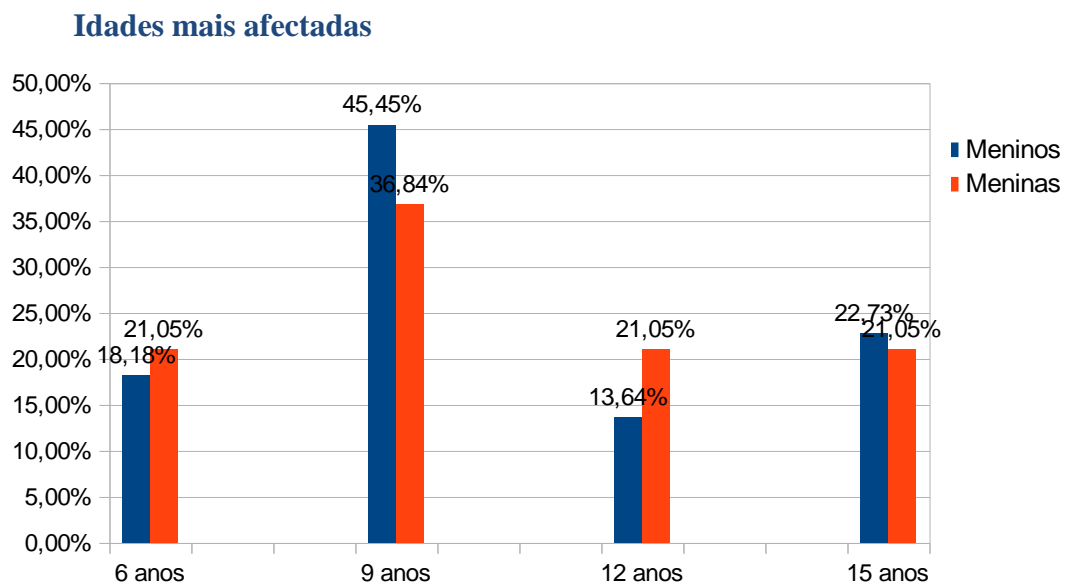
## 8. Distribuição da amostra quanto à comparação entre o sexo e a ocorrência de trauma



**Gráfico 8** – Distribuição da amostra quanto à comparação entre o género e a ocorrência de traumatismo

A análise do gráfico 8 permitiu observar que não houve, no geral, diferença significativa entre meninos e meninas no que concerne à ocorrência de traumatismo.

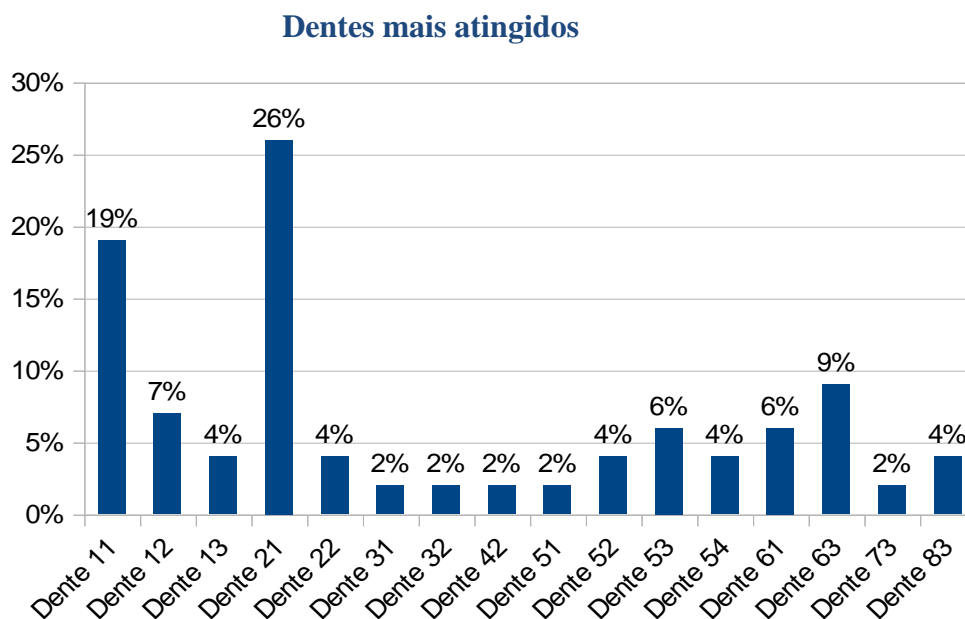
## 9. Distribuição da amostra quanto às idades mais afectadas por traumatismo alvéolo-dentários



**Gráfico 9** – Distribuição da amostra quanto às idades mais afectadas por traumatismos

A análise do gráfico 9 permitiu observar que o grupo de idade com mais lesões traumáticas é o de crianças com 9 anos, 45,45%, (n = 10) para meninos e 36,84% (n = 7) para as meninas; para o grupo de crianças com 12 anos, 13,64% (n = 3) para os meninos e 21,05% (n = 4) para as meninas; para o grupo de crianças com 15 anos, 22,73% (n = 5) para os meninos e de 21, 05% (n = 4) para as meninas; e, por fim, no grupo de crianças com idade de 6 anos obteve-se 18,18% (n = 4) para os meninos, e 21,05% (n = 4) para as meninas.

## 10. Distribuição de amostra quanto os dentes atingidos



**Gráfico 10** – Distribuição da amostra quanto aos dentes atingidos

A análise de gráfico 10 permitiu constatar que os dentes mais afectados são os incisivos centrais superiores, direito e esquerdo, na dentição permanente. Em que 26% (n = 14) dos traumas correspondem ao incisivo central superior esquerdo permanente (21); 19% (n = 10) ao incisivo central superior direito permanente (11); 9% (n = 5) ao canino superior esquerdo decíduo (63); 7% (n = 4) ao incisivo lateral superior direito permanente (12); 6% (n = 3) ao canino superior direito decíduo (53); 6% (n = 3) ao incisivo central superior esquerdo decíduo (61); 4% (n = 2) ao canino superior direito permanente (13); 4% (n = 2) ao incisivo lateral superior esquerdo (22); 4% (n = 2) ao incisivo lateral superior direito decíduo (52); 4% (n = 2) ao 1º molar superior direito decíduo (54); 4% (n = 2) ao canino inferior direito decíduo (83); 2% (n = 1) ao incisivo

central inferior esquerdo permanente (31); 2% (n = 1) ao incisivo lateral inferior esquerdo permanente (32); 2% (n = 1) ao incisivo lateral inferior direito permanente (42); 2% (n = 1) ao incisivo central superior direito decíduo (51); 2% (n = 1) ao canino inferior esquerdo decíduo (73).

## V. Discussão

A prevalência total de traumatismo alvéolo-dentário neste trabalho foi de 19,16% (41 crianças), sendo que este valor está dentro da prevalência total de TD descrito na bibliografia consultada (9,4% - 36,83%). É muito importante deixar aqui registado que é extremamente difícil a comparação dos resultados, uma vez que as características da amostra, principalmente os grupos etários, diferem de estudo para estudo, bem como os meios de instrumentos utilizados. Em relação à influência do sexo na prevalência de trauma, no total não houve uma diferença significativa entre meninos e meninas. Autores consultados também chegaram a resultados semelhantes, justificando que o tipo de amostras difere de estudo para estudo, acrescentando, ainda, que a maior parte dos estudos foram realizados há mais de 30 anos notando-se diferenças socioeconómicas, demográficas e comportamentais da população-alvo. (Serra-Negra *et al.*, 2009).

No que se refere à idade das crianças afectadas por TD, pode-se concluir com algum grau de certeza que quando atingem a idade de 6 anos é que a maior parte das crianças faz a sua primeira consulta a uma clínica dentária, embora seja até mesmo recomendado que as crianças façam a sua primeira visita, o primeiro contacto com um médico dentista, até o seu primeiro ano de vida. (Oliveira, 2007).

Em relação ao número de dentes lesados por criança, os resultados são semelhantes aos da bibliografia consultada. No que se refere aos traumatismos dos tecidos duros e da polpa do dente, as lesões mais frequentes observadas não complicadas da coroa, em que 38,46% correspondem a fractura do esmalte, seguidas de fracturas não complicadas da coroa envolvendo esmalte e dentina em 2,56% dos casos. Tanto na dentição temporária como na dentição permanente, os dentes mais afectados foram os incisivos centrais superiores, seguido dos laterais. Estes valores estão de acordo com a bibliografia consultada. (Kramer *et al.*, 2013).

## **VI. Conclusões**

O objetivo deste trabalho foi estudar a prevalência de TD na população odontopediátrica das escolas das cidades de Pinhão e Alijó. Apesar de ser um tema já debatido, extremamente vasto a ponto de completar uma enciclopédia de A-Z, este humilde trabalho intentou chamar a tenção para esta temática que é considerada um sério problema de saúde oral. Este tipo de lesão oral irá exceder a prevalência de doenças como a cárie e a doença periodontal.

Através dos resultados obtidos, pode-se concluir que os dentes decisivamente mais afectados são, tanto na dentição temporária como na definitiva, os incisivos centrais superiores, e em relação ao sexo, concluímos que, no geral, não há grande diferença entre meninos e meninas.

À medida que se prosseguiu com a pesquisa e com a recolha de dados, constatou-se que ainda é dada pouca importância à traumatologia dentária. Na maior parte das situações, realizam-se tratamentos menos conservadores quando o trauma é considerado como uma emergência. É de salientar que existem prioridades no que concerne às necessidades de tratamentos dentários e os protocolos devem ser seguidos. O problema consiste, muitas vezes, no facto dos profissionais não conseguirem concluir os planos de tratamento estabelecidos, uma vez que os pacientes deixam de continuar quando entendem que já não necessitam mais de tratamento. Será necessário incentivar as crianças e os pais a restaurar ou monitorizar (dependendo do trauma em questão) as lesões que padecem explicando as consequências que os traumatismos podem afectar o futuro da saúde oral da criança e do adolescente.

O que obtivemos com este trabalho foi uma percepção mais real da importância que é primeiramente de levar conhecimento e ajuda à população mais carente de informações e oportunidades de acompanhamento médico dentário nas escolas primárias o que acreditamos que deveria ser de direito de todas as crianças e adolescentes começar desde muito jovens a ter a percepção da importância da saúde bucal/oral para não haver problemas futuros com os mesmos. É essencial estabelecer prioridades em relação à necessidade da criança, mas também incentivar a restaurar este tipo de lesão por mais inócua que pareça aos pais.

Outra constatação, também ela muito importante, desde trabalho é a avaliação correcta e o preenchimento adequado das fichas clínicas para assim conseguirmos dar prioridade à aqueles indivíduos que necessitam mais urgentemente de tratamento!

Portanto, sensibilizar todos os Médicos Dentistas quanto ao diagnóstico e aos tratamentos, para, assim, estarem devidamente aptos para o impacto, que os pais ou responsáveis sofrem e, essencialmente a criança, físico e emocional.

Torna-se, pois, premente a recolha e a posterior análise da história médica de cada paciente para evitar possíveis complicações futuras e optar pelo tratamento adequado.

Razão pela qual o Médico Dentista tem que estar constantemente actualizado nas eventuais reacções de comportamento das crianças e atento à evolução das opções de tratamento para benefício do seu paciente.

Por último, com este trabalho, é de realçar notar a real importância do preenchimento detalhado e correcto das fichas clínicas, dos questionários realizados. Poderiam ter sido avaliados outros factores de risco se houvesse mais estrutura e disponibilidade dos alunos das escolas.

## Bibliografia

- Anthony, J.; Andreasen, J.; Ebeleseder, K.; Kenny, D.; Trope, M.; Sigurdsson, A.; Andersson, L.; Bourguignon, C.; Flores, M.; Hicks, M.; Lenzi, M.; Malmgren, B.; Moule, A.; Pohl, Y.; Tsukiboshi, M. (2012). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology*, (28), pp. 2-12.
- Arhun, N. e Ungor, M. (2007). Re-attachment of a fracture tooth: a case report. *Dental Traumatology*, (23), pp.322-326.
- Bendo, C.; Paiva, S.; Torres, C.; Oliveira, A.; Goursand, D.; Pordeus, I.; Vale, M. (2010). Association between treated/untreated traumatic dental injuries and impact on quality of life of Brazilian schoolchildren. *Health qual life outcome*. (8), p. 144.
- Buttke, T. e Trope, M. (2003). Effect of catalase supplementation in storage media for avulsed teeth. *Dental Traumatology*, (19), pp. 103-108.
- Chicago III et al., (2007) Guideline on Management of Acute Dental Trauma. *Council on Clinical Affairs in american academy of pediatric dentistry*, (32), pp. 203-207.
- Cohenca, N.; Simon, J.; Mathur, A.; Malfaz, J. (2007). Clinical indications for a digital imaging in dento-alveolar trauma. Part 2: Root resorption. *Dental Traumatology*, (23), pp. 105-113.
- Cohenca, N.; Simon, J.; Mathur, A.; Malfaz, J. (2007). Clinical indications for a digital imaging in dento-alveolar trauma. Part 1: traumatic injuries. *Dental Traumatology*, (23), pp. 95-104.
- Cunha, R. Pugliesi, D. e Percinoto, C. (2007). Treatment of traumatized primary teeth a conservative approach. *Dental Traumatology*, (23), pp. 360-363.
- Çaglar, E. Ferreira, L. e Kargul, B. (2005). Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European Cities. *Dental Traumatology*, (21), pp. 258-262.
- Çaglar, E. Kargul, B. e Tanboga, I. (2005). Dental trauma and mouthguard usage among ice hockey players in Turkey premier league. *Dental Traumatology*, (21), pp. 29-31.
- Da Silva, A.; Amorim, N.; Santos, L.; Tenorio, M.; Reis, J. (2005). Tooth fragment embedded in the lower lip after dental trauma. *Dental Traumatology*, (21), pp. 115-120.
- Eden, E. Yanar, S. e Sönmez S. (2007). Reattachment of subgingivally fractured central incisor with an open apex. *Dental Traumatology*, (23), pp. 184-189.
- Feldens, C. e Kramer, P. (2005). *Traumatismos na dentição decídua*. Brasil, Livraria

Santos, Editora Ida, pp. 3-6.

Flores, M.; Andersson, L.; Andreasen, J.; Bakland, L.; Malmgren, B.; Barnett, F.; Bourguignon, C.; DiAngelis, A.; Hicks, L.; Sigurdsson, A.; Trope, A.; Tsukiboshi, M.; Arx, T. (2007). Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology*, (23), pp. 66-71.

Flores, M.; Andersson, L.; Andreasen, J.; Bakland, L.; Malmgren, B.; Barnett, F.; Bourguignon, C.; DiAngelis, A.; Hicks, L.; Sigurdsson, A.; Trope, A.; Tsukiboshi, M.; Arx, T. (2007). Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology*, (23), pp. 130-136.

Flores, M.; Andersson, L.; Andreasen, J.; Bakland, L.; Malmgren, B.; Barnett, F.; Bourguignon, C.; DiAngelis, A.; Hicks, L.; Sigurdsson, A.; Trope, A.; Tsukiboshi, M.; Arx, T. (2007). Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. *Dental Traumatology*, (23), pp. 196-202.

Floriani, P.; Gomes, C.; Ferreira, S.; Feldensi, C. (2009). Traumatismo na dentição decídua e fatores associados em pré-escolares do município de Canela/RS, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 9(1), pp. 95-100.

Gilbride, M. e Smith, W. (2005). Eruption of teeth in the nose following trauma to the primary and permanent dentitions. *British Dental Journal*, 198(4), pp. 199-200.

Grandville-Garcia, A. Menezes, V. e Lira, P. (2006). Dental Trauma and Associated factors in Brazilian Preschoolers. *Dental Traumatology*, (22), pp. 318-322.

Guedes-Pinto, A. (2003). *Rehabilitación Bucal en Odontopediatria Atencion Integral*. Madrid, Almoca, pp. 157-200.

Güngör, H. e Altary, N. (2007). A retrospective evaluation of crown-fractured permanent teeth treated in pediatric dentist clinic. *Dental Traumatology*, (23), pp. 211-217.

Holan, G. (2006). Long-term effect of different treatment modalities for traumatized primary incisors presenting dark coronal discoloration with no other signs of injury. *Dental Traumatology*, (22), pp. 113-117.

Kargul, B. Çaglar, E. e Tanboga, I. (2003). Dental trauma in Turkish children, Istanbul. *Dental Traumatology*, (19), pp. 72-75.

Kirzioglu, Z. e Karayilmaz, H. (2007). Surgical extrusion of a crown-root fractured immature permanent incisor: 36 month follow up. *Dental Traumatology*, (23), pp. 380-385.

Kramer, P.; Zembruski, C.; Ferreira, S.; Feldens, C. (2003). Traumatic dental injuries In

- Brazilian preschool children. *Dental Traumatology*, (19), pp. 299-303.
- Kostopoulou MN, e Duggal MS. (2005). A study into dentists' knowledge of the treatment of traumatic injuries to young permanent incisors. *Int J Paediatr Dent*. (1), pp. 10-9.
- Lallo, R. et al., (2003). Risk factors for major injuries to the face and teeth. *Dental Traumatology*, (19), pp. 12-14.
- Lenzi, A. e Medeiros, P. (2006). Severe sequel of acute dental trauma in the primary dentition: a case report. *Dental Traumatology*, (22), pp. 334-336.
- Oliveira, L.; Marcenes, W.; Ardenghi, T.; Sheiham, A.; Bonecker, M. (2007). Traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian preschool children. *Dental Traumatology*, (23), pp. 76-81.
- Öz, G.; Guglielmo, S.; Cortesi, M.; Bressan, E.; Tomasi, C.; Ferro, R.; Stellini, E. (2006). An alternative method for splinting of traumatized teeth: a case report. *Dental Traumatology*, (22), pp. 345-349.
- Poi, W.; Castro, M.; Castro, C.; Panzarini, S.; Sonoda, C.; Trevisan, C.; Luvizuto, E. (2007). Multidisciplinary treatment approach for crown fracture. A case report. *Dental Traumatology*, (23), pp. 51-55.
- Pugliesi, D.; Cunha, R.; Delbem, A.; Sundefeld, M. (2004). Influence of the type of dental trauma on the pulp vitality and the time elapsed until treatment: a study in patients aged 3-9 years. *Dental Traumatology*, (20), pp. 139-142.
- Ramos-Jorge, ML.; Júnior, P.; Andrade, R.; Faria, P.; Ferreira, F.; Marques, L. (2013). Parents recognition of dental trauma in their children. *Dental Traumatology*.(4), pp. 266-271.
- Raouf, M.; Zaherara, F.; Shokouhinejad, N.; Mohammadalizadeh, S. (2012). Elementary school staff knowledge and attitude with regard to first-aid management of dental trauma in Iran: a basic premise for developing future intervention. *Dent Traumatol*, (6), pp. 441-447.
- Rajab, L. (2003). Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan. *Dental Traumatology*, (19), pp. 6-11.
- Rocha, M. e Cardoso, M. (2007). Survival analysis of endodontically treated traumatized primary teeth. *Dental Traumatology*, (23), pp. 241-242.
- Rodríguez, J. (2007). Traumatic anterior dental injuries in Cuban preschool children. *Dental Traumatology*, (23), pp. 241-242.

- Sambucuoglu, O. (2007). Traumatic dental injuries and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Dental Traumatology*, (23), pp. 137-142.
- Sambucuoglu, O. & Berkem, M. (2005). Relationship between traumatic dental injuries and attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: proposal of an explanatory model. *Dental Traumatology*, (21), pp. 249-253.
- Sá, M.; Fortes, B.; Mursulí, M.; Milián, M.; Bello, H. (2012). Traumatismo Dental en niños. [Em linha]. Disponível em <[http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)\\_19/p19](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_19/p19)> [Consultado em 17/11/2014].
- Sennhenn-Kirchner S, e Jacobs HG. (2006) *Dent Traumatol*, (5), pp. 237-241.
- Negra, J.; Jorge, M.; Mendoza, C.; Paiva, S.; Pordeus, I. (2009). Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int. J. Paediatric Dentistry*, Oxford, v. 19, (5), pp. 309-317.
- Sgan-Cohen, H. Megnagi, & G. Jaboci, Y. (2005), Dental trauma and its association with anatomic, behavioral and social variables among fifth and sixth grade school children in Jerusalem, *Community Dental Oral Epidemiol*, (33), pp. 174-180.
- Sheroan, M. e Roberts, M. (2004). Management of a complex dentoalveolar trauma with multiple avulsions: a case report. *Dental Traumatology*, (20), pp. 222-225.
- Skaare, A. e Jacobsen, I. (2003). Etiological factors related to dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. *Dental Traumatology*, (19), pp. 304-308.
- Skaare, A, e Jacobsen, I. (2003). Dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. *Dental Traumatology*, (19), pp. 67-71.
- Skaare, A, e Jacobsen, I. (2005). Primary tooth injuries in Norwegian Children (1-8 years). *Dental Traumatology*, (21), pp. 315-319.
- Soriano, E. et al., (2007). Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian Schoolchildren. *Dental Traumatology*, (23), pp. 232-240.
- Soriano, EC, e Góes, AP. (2004). Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian Schoolchildren. *Dental Traumatology*, (20), pp. 246-250.
- Tapias, M.; García, R.; Lamas, F.; Gil, A. (2003). Prevalence of traumatic crown fractures to permanent incisors in a childhood population Mostoles, Spain. *Dental Traumatology*, (19), pp. 199-212.
- Toledo, O.; Flores, M.; Andersson, L.; Andreasn, J.; Bankland, L.; Malmgren, B. (2005). *Odontopediatria, Fundamentos para a Prática Clínica*. 3ª edição. São Paulo. Editorial premier, pp. 267-270.

Tovo, M.; Santos, P.; Kramer, P.; Feldens, C.; Sari, G. (2004). Prevalence of crown fractures in 8-10 years old school children in Canoas, Brazil. *Dental Traumatology*, (20), pp. 251-254.

Viegas, C.; Scarpelli, A.; Carvalho, A. Ferreira, F.; Pordeus, I.; Carvalho, A. (2010). Predisposing factors for traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Paediatr Dent*, (2), pp. 59-65.

Wright, G.; Bell, A.; McGlashan, G.; Vicent, C.; Welbury, R. (2007). Dento alveolar trauma in Glasgow: An audit of mechanism and injury. *Dental Traumatology*, (23), pp. 226-231.

Zuhal, K. e Semera, Ö., (2005). Traumatic injuries of the permanent incisors in children in southern Turkey: a retrospective study. *Dental Traumatology*, (21), pp. 20-25.

**Anexo 1**

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

*Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial  
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996  
e Edimburgo 2000)*

*Designação do Estudo (em português):*

-----  
-----

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são)**

\_\_\_\_\_ ,

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos e, se ocorrer uma situação de prática clínica, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método ou o tratamento, se for caso disso, propostos pelo investigador.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 2014

*Assinatura do doente ou voluntário são:*

\_\_\_\_\_

O Investigador responsável:

**Nome:**

**Assinatura:**

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa

Anexo 2.

**Questionário sobre a saúde geral, oral, traumatismos, atividades físicas, oclusão, cáries, flúorose e periodontia.**

ID:



**Estudo epidemiológico e Promoção da Saúde em crianças em idade escolar: Saúde Oral e Hábitos Alimentares em foco**

*Este questionário serve para te conhecermos melhor quanto à tua saúde oral, os teus hábitos alimentares e de actividade física. Não há respostas certas ou erradas. Deves responder com sinceridade. Obrigada pela tua colaboração!*

**A. DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

1. Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ 2. Género: F\_\_ M\_\_ 3. Idade: \_\_\_\_ (anos)  
4. Escolaridade: \_\_\_\_ (anos completos) 5. Agrupamento Escolar: Murça\_\_ Alijó\_\_  
6. Concelho de residência: \_\_\_\_\_ 7. Agregado familiar: pais\_\_ irmão(s)\_\_ irmã(s)\_\_\_\_ avó(s)\_\_\_\_ outro\_\_\_\_\_

**B. DADOS DA SAÚDE ORAL**

**1. Gostas de lavar os dentes?**

- a) Sim
- b) Não

1.1 Se sim, porquê?

- a) Gosto do sabor da pasta
- b) Gosto de sentir a boca fresca
- c) Gosto de ter os meus dentes limpos
- d) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

1.2 Se não, porquê?

- a) Sinto dificuldade
- b) Tenho preguiça
- c) Sabe-me mal a pasta
- d) Demora muito tempo
- e) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**2. Quando escovas os dentes?**

- a) De manhã, antes do pequeno-almoço
- b) De manhã, depois do pequeno-almoço
- c) Depois do almoço
- d) Antes de deitar
- e) Nunca
- f) Às vezes

**3. O que usas para lavar os dentes?**

- a) Escova
- b) Escovilhão
- c) Fita/ fio dentário
- d) Pasta dentífrica (pasta dos dentes)
- e) Elixir/ colutório (líquido para bochechar)
- f) Dedo

Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó

ID:

**4. Como deves lavar os dentes?**

- a) Movimentos circulares na parte de fora e de vaivém na parte de dentro e na parte que mastiga
- b) Escovar sempre a língua
- c) Usar só líquido para bochechar
- d) Escovar bem só a parte de fora (que é a parte que se vê)

**5. Lavo os dentes durante...**

- a) Menos de 30 segundos
- b) Mais de 30 segundos
- c) Mais de 1 minuto e menos de 2 minutos
- d) Não sei
- e) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**6. Que cuidados deves ter com a escova de dentes? (escolhe apenas 1 opção)**

- a) Emprestá-la aos meus amigos, sempre que eles se esqueçam da deles
- b) Trocar todos os meses, mesmo que os pelos não estejam deformados
- c) Escolher sempre uma escova eléctrica
- d) Escolher uma escova macia

**7. A escova de dentes é só tua?**

- a) Sim
- b) Não

**8. Utilizas suplementos de flúor?**

- a) Comprimidos
- b) Bochechos
- c) No dentista
- d) Não uso

**9. Tomas algum medicamento frequentemente?**

- a) Comprimidos
- b) Xarope
- c) Outros \_\_\_\_\_
- d) Não tomo

**10. Quais destas opções podem indicar que tens uma cárie?**

- a) Manchas nos dentes
- b) Ter dentes muito grandes
- c) Buracos nos dentes
- d) Língua comprida
- e) Ter dentes tortos

**11. Onde te ensinaram a lavar os dentes pela primeira vez?**

- a) Em casa
- b) Na escola
- c) No centro de saúde
- d) No dentista
- e) Nos meios de comunicação social (televisão, jornais, rádio, revistas)
- f) Nunca me ensinaram
- g) Não me lembro
- h) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**12. Escovas os dentes na escola?**

- a) Sim
- b) Não

**13. Na minha escola...**

- a) O meu professor(a) já me falou sobre a saúde da boca
- b) Já fomos visitados por pessoas que nos falaram sobre a saúde da boca
- c) Não me lembro de ouvir falar sobre a saúde da boca

**14. Já alguma vez foste ao dentista?**

- a) Sim
- b) Não

**14.1. Se sim, que idade tinhas na primeira vez?**

- a) \_\_\_\_\_ anos
- b) Não me lembro

**14.2. Porque é que foste?**

- a) Para ver a saúde dos dentes (rotina)
- b) Porque tinha problemas nos dentes (cárie, apinhamento, ...)
- c) Porque me doíam os dentes
- d) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**15. Quantas vezes vais ao dentista?**

- a) Todos os meses
- b) De 3 em 3 meses
- c) De 6 em 6 meses
- d) 1 vez por ano
- e) Nunca
- f) Não sei
- g) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó

ID:

15. O que costumás comer ao:

Alimentos	Pequeno-almoço	Lanche da manhã	Lanche da tarde
Pão simples			
Pão com manteiga			
Pão com queijo			
Pão com fiambre			
Pão com doce			
Leite simples			
Leite achocolatado			
Leite com cereais			
logurte			
Batido de fruta			
Sumo fruta natural			
Sumos			
Refrigerantes			
Bebidas energéticas			
Chá			
Bolachas			
Bolos			
Batatas fritas			
Chocolate			
Fruta			
Outros			
Nenhum			

16. Indica o que costumás comer ao almoço ou ao jantar: [assinalar apenas 1 opção com uma cruz(x)]:

Alimentos	Todos os dias	1x/dia/semana (riscar o que não interessa)	2-3x/dia/semana (riscar o que não interessa)	4-5x/dia/semana (riscar o que não interessa)
Carne				
Pizza				
Fruta				
Peixe				
Hamburguer				
Água				
Batata frita				
Refrigerantes (ice-tea, coca-cola, bongo)				
Sopa				
Gelados				
Bolachas				
Chocolates, gomas, chiclets				
Bolos				

17. Qual(ais) o(s) teu(s) alimento(s) preferido(s)? \_\_\_\_\_

18. Qual(ais) o(s) teu(s) alimento(s) preterido(s)? \_\_\_\_\_

Obrigada pela tua colaboração!

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM CRIANÇAS  
COMUNIDADE ESCOLAR:  
SAÚDE ORAL E HÁBITOS ALIMENTARES EM FOCO.**

**FICHA DE REGISTO CLÍNICO**  
NÚMERO: \_\_\_\_\_

**Índice de Higiene Oral Simplificado**

ÍNDICE DE RESÍDU OS	<u>Molar</u> <u>direito</u>		<u>Anteriores</u>		<u>Molar</u> <u>Esquerdo</u>		<u>Total</u>	
	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>
<u>Maxila</u>		=		=		=		=
<u>Mandíbula</u>	=			=	=			

ÍNDICE DE TÁRTAR O	<u>Molar</u> <u>direito</u>		<u>Anteriores</u>		<u>Molar</u> <u>Esquerdo</u>		<u>Total</u>	
	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>V</u>	<u>L</u>
<u>Maxila</u>		=		=		=		=
<u>Mandíbula</u>	=			=	=			

**CPOd/cpod**

<u>17</u>	<u>16</u>	<u>15</u>	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>11</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>
<u>47</u>	<u>46</u>	<u>45</u>	<u>44</u>	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>41</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>

<u>55</u>	<u>54</u>	<u>53</u>	<u>52</u>	<u>51</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>
<u>85</u>	<u>84</u>	<u>83</u>	<u>82</u>	<u>81</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>75</u>

Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Índice de Dean**

DENTES AFECTADOS	MAIS	CLASSIFICAÇÃO

**Avaliação de Traumatismo Dentário**

<u>17</u>	<u>16</u>	<u>15</u>	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>11</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>
<u>47</u>	<u>46</u>	<u>45</u>	<u>44</u>	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>41</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>

**Avaliação da Oclusão**

CONDIÇÃO		ESTÁ PRESENTE?	MILÍMETROS
<b>APINHAMENTO</b>	Maxila		
	Mandíbula		
<b>DIASTEMA</b>	Maxila		
	Mandíbula		
<b>DIASTEMA CENTRAL</b>			
<b>IRREGULARIDA DES ANTERIORES</b>	Maxila		
	Mandíbula		
<b>SOBRESSALIÊN CIA</b>	Maxila		
	Mandíbula		
<b>MORDIDA ABERTA</b>	Anterior		
	Posterior		
<b>MORDIDA CRUZADA</b>	Posterior	Uni	Direita ou Esquerda
		Bi	Direita
			Esquerda
	Anterior		

Traumatismo Dentário na População Pediátrica entre 6 e 15 anos  
de idade dos conselhos de Pinhão e Alijó

<b>DESLOCAMENT O DENTÁRIO</b>	Maxila		
	Mandíbula		

	Milímetros		Com trauma?
<b>OVERJET</b>			
<b>OVERBIT</b>			
<b>POSIÇÃO DAS LINHAS MÉDIAS INCISIVAS</b>	Desvio para a esquerda	Desvio para a direita	Milímetros
<b>Incisivos Superiores</b>			
<b>Incisivos inferiores</b>			

	Está presente a condição?	Dentes
<b>Dentes impactados</b>		
<b>Erupção dentária parcial</b>		
<b>Dentes supranumerários</b>		
<b>Hipodontia</b>		
<b>Fissura labial ou palatina</b>		
<b>Manutenção da dentição decídua</b>		

<b>RELAÇÃO MOLAR</b>	<b>CLASSE</b>	<b>MESIA L</b>	<b>DISTA L</b>
	<b>Classe II (meia cúspide )</b>		
	<b>Classe II (uma cúspide)</b>		
	<b>Classe III (meia cúspide)</b>		
	<b>Classe III (uma cúspide)</b>		
	<b>Classe I</b>		