

**Mariana Marques Maia**

**Estudo de Prevalência de terceiros molares inclusos e impactados  
numa população da UFP**

**Universidade Fernando Pessoa**

**Faculdade de Ciências e Saúde**

**Porto, 2014**



**Mariana Marques Maia**

**Estudo de Prevalência de terceiros molares inclusos e impactados  
numa população da UFP**

**Universidade Fernando Pessoa**

**Faculdade de Ciências e Saúde**

**Porto, 2014**

**Mariana Marques Maia**

**Estudo de Prevalência de terceiros molares inclusos e impactados  
numa população da UFP**

**Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para a obtenção do grau de  
Mestre em Medicina Dentária**

---

## Resumo

Na literatura é demonstrado algum desconhecimento relativamente à inclusão e impactação do terceiro molar, não sendo ainda possível esclarecer a sua etiologia. Vários estudos têm sido feitos relativos à prevalência destas retenções na cavidade oral mas ainda não foi possível chegar-se a um consenso.

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a prevalência de terceiros molares inclusos e impactados numa população da Universidade Fernando Pessoa e caracterizar a posição das peças dentárias verificando a relação segundo algumas variáveis.

Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa do tema com as palavras-chave: “third molar”; “impaction”; “inclusion”; “third molar pathologies”; “erupted third molar”; “retained third molar”; “unerupted tooth”; “prevalence of third molars”; “third molar AND impacted”; “third molar AND inclusion”; “wisdom tooth”. Os motores de busca utilizados foram a PubMed, Scielo, Science Direct, e B-On.

Posteriormente foi realizada uma investigação científica com uma amostra de 250 ortopantomografias dos processos clínicos das Clínicas Pedagógicas da Universidade Fernando Pessoa dos pacientes com idades iguais ou superiores a 18 anos no período de 2009 a 2013.

No estudo realizado verificou-se que a prevalência de terceiros molares inclusos ou impactados seria de 21% com intervalo de confiança a 95% e poder estatístico 20%.

A proporção apresentada dos pacientes que apresentavam pelo menos um terceiro molar incluído ou impactado situou-se entre 19,8% e 29,7%.

Dos pacientes estudados e das peças dentárias encontradas e avaliadas, 8,5% pertenciam a terceiros molares inclusos e 12,9% a terceiros molares impactados, sendo que 78,6% dos terceiros molares encontrados se encontravam na cavidade oral já erupcionados e em oclusão. Por sua vez, a classificação mais encontrada foi a da inclinação vertical com 46,4% dos casos, seguindo-se a distoangular com 46,2%.

Continuam a ser necessários estudos nesta área para que se encontre mais concordância e valores mais significativamente expressivos.

## **Abstract**

Literature has demonstrated some unfamiliarity with the inclusion and impaction of the third molar and it's not yet possible to clarify its etiology. Several studies have been done concerning the prevalence of these deductions in the oral cavity but still it has not been possible to reach a consensus.

The main objective of this study was to evaluate the prevalence of impacted or included third molars in a population of University Fernando Pessoa, and to characterize the position of the dental specimens by verifying the relationship according to some variables.

A narrative literature review of the theme was performed using the key words: "third molar"; "impaction"; "inclusion"; "third molar pathologies"; erupted third molar"; retained third molar"; "unerupted tooth"; "prevalence of third molars"; "third molar AND impacted"; "third molar AND inclusion"; "wisdom tooth". The search engines used were PubMed, Scielo, Science Direct and B-On.

Subsequently, a scientific investigation was conducted with a sample of 250 panoramic radiographs of clinical processes of the University Fernando Pessoas' Pedagogical Clinics, relative to patients with ages greater than or equal to 18 years old, between 2009 and 2013.

In the study it was found that the prevalence of impacted or included third molars would be 21% with a confidence interval of 95% and 20% statistical power. The proportion of patients who presented at least one impacted or included third molar was between 19.8% and 29.7%.

With regards to the patients studied and the dental pieces evaluated, 8.5% belonged to included third molars and 12.9% to impacted third molars, while 78.6% of the third molars were found already erupted and in occlusion in the oral cavity. On the other hand, the vertical inclination was the classification most found in the study, with 46.4% of cases, followed by the distoangular with 46.2%.

More studies need to be done in this area in order to find more agreements and significantly more expressive values.

## **Dedicatória**

Aos meus pais, por todo o amor, dedicação, esforço e paciência. Por me permitirem sonhar e fazerem de mim aquilo que sou hoje, uma mulher feliz e orgulhosa dos pais que tenho e da família que criaram.

Ao meu irmão, a pessoa mais importante da minha vida, por todo o amor, ajuda, preocupação e ensinamentos.

A toda a minha família que sempre me acompanhou e apoiou.

Ao Miguel, por toda a paciência, suporte, dedicação e amor. Por nunca desistir de mim nem me deixar desistir mesmo nos momentos mais difíceis.

À minha binómia, amiga e confidente Ana Coelho e à minha parceira Joana Afonso, por todos os momentos inesquecíveis e únicos que passamos juntas.

A todos os meus amigos, especialmente Mariana Urbano, Rita Lopes, Rita Rodrigues, Rita Dória, Mariana Martins, Raquel Moreno, Filipa Romeu, Joana Carmo, Susana Mafra, Leonardo Serra e Henrique Costa por 5 anos inesquecíveis e memoráveis.

Ao meu padrinho de praxe, Cristiano Nogueira, e a todos os membros da família Homus que tantos momentos partilharam comigo.

A todos os membros da Associação de Estudantes pela amizade.

Aos membros do Grupo de Jovens “Na Onda da Fé”, por todos os momentos de partilha, companheirismo e amizade, ao Levi por todas as conversas encorajadoras, por toda a amizade e pela Fé que nos une e a todos as crianças e Jovens do Coro David Pastor e Coro de Sta. Cecília.

À minha professora de Ballet e amiga, Carolina, e à minha companheira Joana Teixeira que sempre me acompanharam e apoiaram neste percurso, assim como a todas as minhas alunas.

A todos os docentes do Colégio Internato dos Carvalhos, especialmente ao Eng.º César e ao Dr. Vasco que com muita estima e carinho guardo no coração.

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador, o Dr. Paulo Macedo, por toda a disponibilidade, dedicação, paciência e amizade que me demonstrou não só na orientação desta monografia mas ao longo de todo o curso. Foi para mim um orgulho e uma honra tê-lo como orientador.

Ao Dr. José Frias Bulhosa, que tão prontamente se disponibilizou a apoiar-me em todo o desenvolver do estudo, o meu muito obrigada.

À Prof. Doutora Sandra Gavinha que ao longo dos cinco anos me orientou e aconselhou em muitas decisões. É para mim um privilégio tê-la encontrado no meu percurso.

A todos os docentes presentes ao longo do meu percurso académico, especialmente aos da Universidade Fernando Pessoa que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento como pessoa e como profissional.

A todos os funcionários da secretaria da clínica e a todas as meninas da esterilização o meu enorme agradecimento, em muito contribuíram para o meu percurso académico.

A Deus, que foi sempre a Luz do meu caminho, por ter sido a minha força e alento, obrigada.

*A mente que se abre a uma nova ideia, jamais volta ao seu tamanho inicial.*

Albert Einstein

# Índice

ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
------------------------	----

ÍNDICE DE TABELAS.....	xii
------------------------	-----

I. <b>Introdução</b> .....	1
II. <b>Desenvolvimento</b> .....	4
1. <b>Terceiro molar</b> .....	4
i. Evolução dentária no Homem.....	4
ii. Embriologia.....	6
iii. Anatomia.....	9
iv. Função e erupção.....	12
2. <b>Inclusão e Impactação do terceiro molar</b> .....	16
i. Definição.....	16
ii. Etiologia.....	19
a. Teoria Filogenética.....	20
b. Teoria Nutricional.....	20
iii. Sistemas de classificação.....	21
iv. Diagnóstico.....	26
v. Imagiologia.....	28
a. Ortopantomografia.....	29
b. Radiografia Retro – Alveolar e Oclusal.....	30
c. Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética.....	30
vi. Prevalência e Incidência.....	31
vii. Patologias associadas.....	34
a. Pericoronarite.....	36
b. Quisto Dentífero.....	36
c. Reabsorção radicular.....	36
d. Fratura mandibular.....	36
viii. Tratamento.....	38
a. Exodontia: sim ou não?.....	38
3. <b>Investigação Científica</b> .....	41
i. Materiais e Métodos.....	41

a.	Tipo de estudo.....	41
b.	População em estudo.....	41
c.	Tamanho da Amostra.....	41
d.	Recolha de dados.....	42
e.	Análise de dados.....	42
f.	Programas utilizados.....	43
4.	<b>Resultados</b> .....	43
i.	Descrição da amostra.....	43
ii.	Por género.....	45
iii.	Por grupo etário.....	45
iv.	Por estado do dente.....	47
v.	Por classificação.....	48
vi.	Por quadrante.....	49
5.	<b>Discussão</b> .....	59
III.	<b>Conclusão</b> .....	62
IV.	<b>Referências Bibliográficas</b> .....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Desenvolvimento embrionário da peça dentária.....	8
<b>Figura 2.</b> Ortopantomografia com sisos inclusos no maxilar superior e impactados no inferior.....	18
<b>Figura 3.</b> Classificação da posição de terceiros molares segundo Winter.....	23
<b>Figura 4.</b> Classificação da posição de terceiros molares segundo Pell e Gregory.....	24
<b>Figura 5.</b> Distribuição percentual pela variável género.....	45
<b>Figura 6.</b> Distribuição de terceiros molares inclusos ou impactados por grupo etário...47	
<b>Figura 7.</b> Distribuição de terceiros molares segundo o seu estado.....	48
<b>Figura 8.</b> Distribuição percentual de terceiros molares inclusos ou impactados segundo a sua classificação.....	49
<b>Figura 9.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares estudados por quadrante.....	49
<b>Figura 10.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 1.8 segundo o seu estado....	50
<b>Figura 11.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 1.8 segundo a sua classificação.....	51
<b>Figura 12.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 2.8 segundo o seu estado....	52
<b>Figura 13.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 2.8 segundo a classificação..	52
<b>Figura 14.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 3.8 segundo o seu estado....	53
<b>Figura 15.</b> Distribuição percentual de terceiros molares 3.8 segundo a classificação...54	
<b>Figura 16.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 4.8 segundo o seu estado....	55
<b>Figura 17.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares 4.8 segundo classificação...55	
<b>Figura 18.</b> Distribuições percentuais de terceiros molares inclusos e impactados por quadrante com respetivos intervalos de confiança.....	57

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Distribuição de terceiros molares pelo estado do dente.....	44
<b>Tabela 2.</b> Estatística descritiva da variável idade por grupo etário.....	46
<b>Tabela 3.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares segundo o estado do dente....	56
<b>Tabela 4.</b> Distribuição percentual dos terceiros molares segundo a sua classificação...56	
<b>Tabela 5.</b> Associação entre ter pelo menos um terceiro molar incluso ou impactado e as varáveis em estudo.....	58

## I. Introdução

O sistema estomatognático evoluiu progressivamente com o tipo de alimentação do ser humano. Antigamente, os alimentos eram mais rígidos e, conseqüentemente, exigiam mais trabalho por parte dos maxilares para rasgá-los e triturá-los. Hoje em dia, a exigência é bastante menor, pois os alimentos são preparados e menos densos. Essas alterações dos maxilares podem ser identificadas com a extinção do quarto molar, considerado hoje como um supranumerário, e a incidência cada vez maior de anadontia, inclusão e impactação de terceiros molares. (Santos e Quesada, 2009)

Um dos capítulos mais discutidos e estudados entre a patologia odontológica reside nos terceiros molares retidos. Tornou-se uma das matérias mais estudadas entre os Médicos Dentistas pela sua frequência, pela variedade de posições que podem apresentar, por todas as patologias que com eles vêm associadas e pelos acidentes que provêm da sua inclusão. A sua diversa natureza também continua a ser um fator de atração relativamente a qualquer outro dente da cavidade oral. (Añino, 2001; Kanneppady et al., 2013)

O terceiro molar é o dente que se encontra incluso ou impactado com maior frequência. Em primeiro lugar na mandíbula e depois na maxila é, normalmente, a última peça dentária a erupcionar e, possivelmente, estes fenómenos acontecem por já não haver espaço suficiente para a sua correta localização na arcada dentária, daí a sua erupção continuar a ser um assunto bastante controverso e um acontecimento bastante incerto. (Añino, 2001; Tarazona et al., 2010)

A denominação de incluso irá ser dada à peça dentária que se encontra totalmente coberta de tecido ósseo e/ou mucoso, podendo ser feito o seu diagnóstico apenas através dos meios auxiliares de diagnóstico. Como impactado define-se o dente que já perfurou o teto ósseo e/ou a mucosa oral, sendo já visível clinicamente. A impactação acontece por existir uma ou mais barreiras que não permitem o normal caminho eruptivo do terceiro molar. (Punwutikorn et al., 1999)

Sendo o último dente a erupcionar, o terceiro molar normalmente surge na cavidade oral entre a adolescência e a idade adulta. Dando-se este acontecimento durante este intervalo etário, faz crer a alguns autores que a erupção desta peça dentária se relaciona

diretamente com a maturidade também a nível psicológico e social do paciente. Para isso, agregam este facto às designações que normalmente se associam ao terceiro molar. “Dentes do siso” ou “Wisdom tooth” em inglês, são denominações que traduzem juízo ou bom senso.

A inclusão ou impactação do terceiro molar é uma condição comum que afeta uma larga proporção de pessoas em todo o mundo e afirma-se como muito importante na cirurgia oral, tendo em conta a frequência e a possibilidade de desenvolverem manifestações clínicas de severidade variáveis a nível local, regional e sistémico. O correto diagnóstico permite ao profissional dentário selecionar a melhor abordagem para cada caso. (Marqués et al., 2008; Hashemipour et al., 2013)

O presente trabalho é constituído por duas partes, uma de revisão bibliográfica narrativa e outra de investigação científica.

A primeira parte foi efetuada com base numa pesquisa *on-line* dirigida nos motores de busca *PubMed*, *Scielo*, *Science Direct*, e *B-On* e com as palavras-chave: “third molar”; “impaction”; “inclusion”; “third molar pathologies”; “erupted third molar”; “retained third molar”; “unerupted tooth”; “prevalence of third molars”; “third molar AND impacted”; “third molar AND inclusion”; “wisdom tooth”. Os artigos que foram selecionados foram os publicados em Português e Inglês que se encontravam disponíveis na Biblioteca Ricardo Reis da Universidade Fernando Pessoa e na biblioteca da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, sem limite temporal. Outros artigos achados pertinentes foram consultados em diversas revistas e livros também das bibliotecas mencionadas.

A segunda parte constou de uma investigação científica que consistiu num estudo de prevalência baseado na avaliação de uma amostra de 250 pacientes atendidos na Consulta de Medicina Dentária das Clínicas Pedagógicas da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa com idades iguais ou superiores a 18 anos.

Para isso, foram analisadas ortopantomografias pertencentes aos processos clínicos dos pacientes. Nessa apreciação era contabilizada a presença ou ausência de terceiros molares e feita a respetiva avaliação segundo as variáveis em estudo.

O presente estudo tinha como principais objetivos quantificar a prevalência de terceiros molares inclusos e impactados nos pacientes da população em estudo, caracterizar e

catalogar a posição dessas peças dentárias e verificar a existência de alguma relação entre a prevalência estudada e as variáveis género (feminino ou masculino), grupo etário e estado do dente (horizontal, vertical, mesioangular ou distoangular). Nesta classificação foi usada a classificação de Winter, uma das mais aceites nos dias de hoje.

Em concordância com a maioria dos estudos, foi possível chegar a uma prevalência de 21,4% de terceiros molares inclusos ou impactados, 47,6% de dentes normais que seriam aqueles que teriam erupcionado e estariam em oclusão na cavidade oral e 39,5% de terceiros molares ausentes.

O género feminino foi o mais predominante com cerca de 55,2%, seguindo-se o masculino com 44,8%. A maioria dos casos de inclusão ou impactação deram-se em pacientes com idades até aos 45 anos, sendo este valor o único significativo para o estudo em causa.

As posições verticais e mesioangulares foram as mais predominantes, a par de outros estudos encontrados na literatura. Já com percentagens e casos menores estão as classificações horizontais e distoangulares.

Com este estudo pretende-se apresentar a todos os interessados na área da Cirurgia Oral mais um trabalho debruçado num dos temas mais polémicos e abordados a nível desta área. É pretendido desmistificar um pouco mais este fator de alguma preocupação que se tem desenvolvido ao longo dos tempos em volta da inclusão e impactação do terceiro molar, assim como a causa que lhe está subjacente.

## **II. Desenvolvimento**

### **1. Terceiro Molar**

#### **i. Evolução Dentária no Homem**

Durante muitos anos e em diversas áreas, o estudo arqueológico foi e é uma mais-valia para a compreensão de diversos fenómenos, nomeadamente a nível da evolução humana. Foram e continuam a ser encontrados diversos achados que contribuem de alguma forma para o crescimento, desenvolvimento e conhecimento da nossa espécie desde os Australantrópos até ao homem atual. (Edey, 1973)

No entanto, existem já algumas teorias que procuram explicar quais os verdadeiros mecanismos que nos têm conduzido a uma nova espécie com uma fórmula dentária mais reduzida. Chamam-lhe até de Teoria Gradualista. (Carvalho, 1993).

Para os adeptos desta Teoria, a evolução das espécies resulta da acumulação lenta e progressiva de pequenas mutações no seu organismo. Mutações essas que se traduzem em adaptações do homem em vários aspetos como os alimentares, os ambientais, os corporais e os mentais. (Carvalho, 1993)

Algumas dessas alterações são retidas pela seleção natural, o que fará com que o homem se torne num ser mais inteligente e, com óbvias modificações a nível estrutural e fisiológico. (Favre, 2003)

Com o desenvolvimento de novas capacidades e de novas funções, o desaparecimento gradual de algumas peças dentárias irá ser inevitável, encontrando-nos nós perante uma contínua transformação e mudança que colocará os seres vivos expostos a um certo número de problemas. (Carvalho, 1993)

Tudo isto vem no encadeamento da perda dos hábitos mais rudes, principalmente a nível alimentar. Isto vai ajudar a transformá-lo num ser mais humanizado e da atualidade. (Puech, 2001 *cit. in* Favre, 2003)

Podemos ilustrar o que foi dito anteriormente com a descoberta do fogo e a progressiva modificação na preparação dos alimentos. Por eles serem cozinhados, a função

mastigatória ficou mais facilitada dando-se a gradual diminuição das arcadas dentárias. (Barril, 2000)

Segundo este e outros mecanismos adaptativos, a redução da fórmula dentária ou da dimensão da porção posterior dos maxilares relaciona-se com o fenómeno da microevolução. (Carvalho, 1993)

Os dentes, por sua vez, possuem características únicas e facilmente identificáveis quando misturados com os restantes achados arqueológicos, sendo extremamente úteis para a identificação de espécimes e funcionando como estruturas do corpo que vão refletir aquilo que está a ser a evolução humana. (Edey, 1973).

As peças dentárias juntamente com os maxilares, os fragmentos ósseos e a calote craniana são as peças mais utilizadas pelos investigadores para a determinação do estágio de evolução. (Favre, 2003)

Os antropologistas, por sua vez, acreditam que o processo de evolução tem levado e levará a uma redução das dimensões crânio – faciais e, por isso, os dentes do Homem não terão o espaço necessário para a sua erupção. Deste modo, para se atingir o equilíbrio, só existem duas hipóteses: ou os dentes desaparecem ou o seu volume diminui. (Carvalho, 1993)

Desta forma, e tendo em conta que a função do terceiro molar já é praticamente nula, este será provavelmente o primeiro dente a desaparecer. (Barril, 2000)

Também o volume dentário tem sido estudado, chegando-se à conclusão que o volume dos dentes do Homem da atualidade é mais reduzido do que o encontrado em dentes humanos fossilizados. (Carvalho, 1993)

A evolução dentária é, como o próprio nome indica, progressiva e apesar dos estudos que têm sido feitos ao longo dos tempos, os resultados ainda não são completamente conclusivos e firmemente sustentados. Desta forma, apenas podemos referir as evidências que nos mostram que a erupção do terceiro molar é cada vez mais inexistente.

## **ii. Embriologia**

Ao longo de todo o seu desenvolvimento, o dente vai passando por várias fases, sendo o último movimento fisiológico a erupção dentária.

A forma da face, por sua vez, é determinada tanto pela expansão dos seios paranasais como também pelo crescimento dos maxilares superior e inferior de maneira a conseguir alojar as peças dentárias. (Sadler, 1997)

Tanto a inclusão como a impactação estão diretamente ligadas ao fenómeno da erupção dentária e, por isso, é necessário abordar algumas questões embriológicas e fisiológicas relacionadas com a erupção do terceiro molar. (Carvalho, 1993)

Normalmente desenvolvem-se dois conjuntos de dentição: a primária, ou dentes decíduos, e a secundária, ou dentes permanentes. (Persaud, 2004)

Cada dente vai então desenvolver-se a partir de um gérmen dentário com origem no revestimento da cavidade oral. Revestimento esse a que chamamos de ectoderme. (Carvalho, 1993).

Por sua vez, o gérmen dentário é composto por três partes distintas das quais podemos referenciar:

- um órgão de esmalte que deriva da ectoderme e dará origem ao esmalte dentário
- uma papila dentária que deriva do mesênquima, tecido embrionário da mesoderme. Esta, por sua vez, estará encarregue da formação de todos os outros tecidos associados ao dente.
- Um saco pericoronário também derivado do mesênquima, responsável pela formação do cimento e do ligamento periodontal. (Garcia e Fernández, 2001)

Um dente inicia o seu desenvolvimento por ação indutiva do mesênquima da crista neural sobre a ectoderme suprajacente.

Todo este processo de desenvolvimento dentário é contínuo e dividido em estágios baseados no aspeto que o dente apresenta, pois nem todos os dentes se desenvolvem simultaneamente. (Persaud, 2004)

É por volta da sexta semana que há a primeira indicação de desenvolvimento dentário, onde a camada basal do revestimento epitelial da cavidade oral sofre um espessamento e forma umas faixas em forma de U, as lâminas dentárias, que seguem a curvatura em toda a sua extensão da mandíbula inferior e maxilar superior. (Sadler, 1997)

A partir da lâmina dentária, que advém do espessamento da ectoderme oral, desenvolvem-se pequenos brotos dentários, que formarão parte dos dentes decíduos e parte dos dentes permanentes. (Garcia e Fernández, 2001)

É na região mandibular anterior que são encontrados os primeiros brotos dentários, deixando que o desenvolvimento dos dentes ocorra inicialmente na região maxilar anterior e, posteriormente, em ambas as arcadas. (Persaud, 2004)

De seguida, os brotos dentários, dez em cada arcada, dão origem aos primeiros dentes, os decíduos. Por outro lado, os brotos dos dentes permanentes, que têm precedentes dos decíduos, começam a aparecer às dez semanas, de extensões profundas da lâmina dentária. Não aparecem todos simultaneamente sendo que os brotos do segundo e terceiro molar aparecem apenas após o nascimento. (Persaud, 2004)

Neste momento, a superfície profunda dos brotos invagina e dá origem ao estágio de capuz do desenvolvimento dentário. (Sadler, 1997)

O mesênquima, por sua vez, que advém da crista neural, localiza-se na endentação formando a papila dentária. Com o crescimento do capuz e o aprofundamento desta endentação, o dente passa a parecer-se com um sino. A sua semelhança permite classificar esta fase como estágio de sino do desenvolvimento dentário. (Garcia e Fernández, 2001)

Perante isto, as células da papila adjacentes ao epitélio interno do esmalte diferenciam-se em odontoblastos, que produzem pré-dentina que mais tarde se calcifica e transforma-se em dentina. As restantes células da papila formam a polpa do dente. (Persaud, 2004)

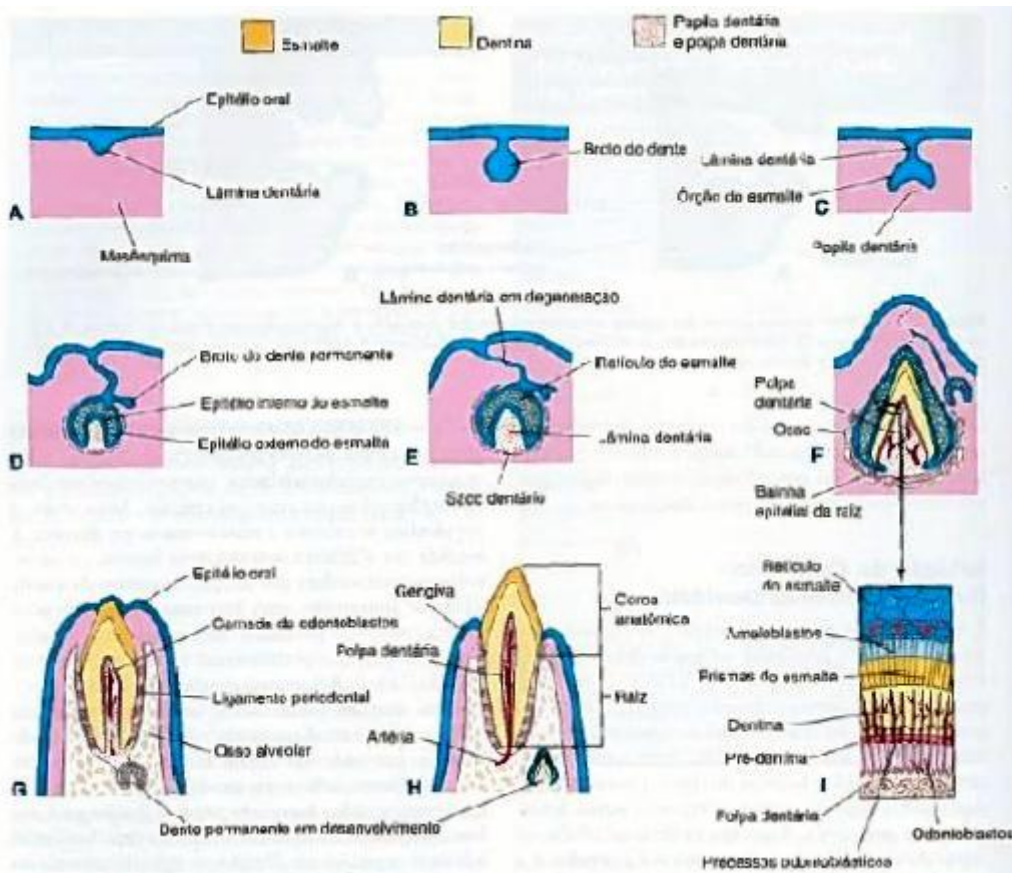
Ao mesmo tempo, as restantes células do epitélio dentário diferenciam-se em ameloblastos que formam prismas sobre a dentina. Estes prismas, que são esmalte, vão crescendo. Por sua vez, sabe-se que a formação do esmalte e da dentina se inicia na cúspide do dente progredindo em direção à futura raiz. (Sadler, 1997)

A raiz do dente começa a desenvolver-se quando é formada a bainha epitelial da raiz. Esta bainha forma-se da união dos epitélios interno e externo do esmalte, crescendo para dentro do mesênquima e iniciando a formação da raiz. (Persaud, 2004)

De seguida, as células vão diferenciar-se em cementoblastos, produzindo o cimento.

Por fora da camada de cimento, é originado o ligamento periodontal através do mesênquima, prendendo o dente na sua posição e servindo de amortecedor de impactos. (Sadler, 1997).

Com o desenvolvimento dentário e a ossificação dos maxilares, as células externas também serão fundamentais para a formação óssea, já que cada dente desde cedo é cercado por osso, excetuando a sua coroa. (Persaud, 2004)



**Figura 1.** Desenvolvimento embrionário da peça dentária (adaptada de Cochard, 2003)

### iii. Anatomia

Ao longo da evolução da espécie humana, tanto os dentes como os maxilares, sofrem uma redução do seu tamanho, sendo mais significativa a nível ósseo e dos segmentos dentários. Tal facto, irá proporcionar a diminuição do espaço disponível para a localização do terceiro molar, podendo alterar a sua esperada anatomia. (Añino, 2001)

Pode dizer-se que todo este processo é, de certa forma, influenciado pelo fator dietético, pois a dieta moderna reduz largamente as forças da mastigação, faltando assim o estímulo do crescimento maxilar. Tudo isto vai, obrigatoriamente, representar um impedimento na erupção por falta de espaço, obrigando assim o terceiro molar a manter-se na situação de inclusão ou impactação. (Peterson et al., 2005)

Desta forma, Mihai et al., (2013) afirma que os terceiros molares, também denominados de dentes do ciso, ocupam uma posição única no complexo dentofacial devido à sua formação, desenvolvimento e evolução.

Tal situação torna-se particular também pelo facto destes dentes serem os que mais congenitamente se apresentam ausentes. (Fayad et al., 2004)

Estas peças dentárias podem exibir grandes variações de tamanho, forma, posição, formação das raízes, tempo de desenvolvimento e caminho eruptivo, tendo tendência para mudar a sua posição a nível ósseo, especialmente quando nos referimos a terceiros molares mandibulares. (Hattab et al., 1999; Ventä et al., 2001)

No entanto, é de ressaltar que segundo Carter e McNamara (*cit. In* Fayad et al., 2004), algumas das modificações na adolescência e fase adulta que acontecem na arcada dentária devem-se a forças musculares e não aos terceiros molares.

Se por um lado a posição anatómica dos terceiros molares é vista como uma variável importante para prever a dificuldade da extração e o risco de complicações pós operatórias, a morfologia da raiz pode ser reconhecida como o primeiro determinante da rotação dos terceiros molares. Assim, raízes com mais ou menos forma cruzada e circular podem favorecer ou não a rotação (Marqués, et al., 2008; Mailankody, 2006)

Os terceiros molares ocupam diferentes posições e angulações relativamente ao bordo anterior do ramo e ao nível oclusal do segundo molar. (Gaddipati et al., 2014)

O terceiro molar mandibular, por exemplo, situa-se na zona distal final do corpo da mandíbula onde se liga com o ramo mandibular que é relativamente fino. (Juodzbalyšs e Daugela, 2013)

De uma forma mais abrangente, podemos dizer que o terceiro molar erupciona na zona distal do segundo e a ausência congénita de um ou mais dentes do ciso é relativamente frequente, sendo cada vez mais reportada ao longo da evolução humana. (Carvalho, 1993).

Os terceiros molares superiores estão sujeitos a grandes variações anatómicas, tanto no número como na forma das suas raízes, estando estas geralmente curvadas e fundidas, não conferindo grande resistência à tração. (Añino, 2001)

Também a enorme variação da coroa torna a sua descrição difícil, lembrando por vezes um primeiro ou segundo molar reduzidos. (Carvalho, 1993)

Nesta peça dentária, especificamente, o diâmetro vestibulo – lingual verifica-se predominante apresentando três ou quatro cúspides com sulcos irregulares que podem ser primários ou secundários. (Peterson et al., 2005)

A grande irregularidade da raiz tanto em grau de fusão como em número permite classificá-la em unirradicular ou multirradicular. O terceiro molar superior normalmente apresenta três raízes: a mesio – vestibular, a disto – vestibular e a lingual. (Añino, 2001)

Como geralmente se encontram fundidas, a furca fica colocada mais próxima do apex relativamente aos restantes dentes da arcada dentária, tornando assim o tronco radicular comprido. Com bastante frequência acontece também a total fundição das raízes desde o colo até ao apex. (Carvalho, 1993)

O terceiro molar inferior possui características inconfundíveis que se equiparam à do terceiro molar superior. No entanto, tem uma estreita relação com os nervos dentários inferior e lingual e, por isso, deve ter-se certos cuidados específicos aquando da sua extração. (Hattab et al., 1999)

É o último dente da arcada e a sua face distal não se encontra em contacto com nenhum outro dente. (Barril, 2010)

A coroa desta peça dentária e a sua face oclusal variam muito em função da amplitude do ângulo disto – vestibular, assemelhando-se muitas vezes à coroa do primeiro ou segundo molar inferior e apresentando variados sulcos suplementares que lhe conferem um aspeto pregueado. (Añino, 2001)

As coroas bulbosas sobre raízes curtas são uma constante, sendo as cúspides linguais maiores e mais compridas que as vestibulares e a coroa mais larga no sentido médio – distal relativamente ao vestíbulo – lingual. (Carvalho, 1993)

No que toca às raízes existem duas: uma mesial e uma distal que se encontram habitualmente fundidas. As raízes destes dentes apresentam cerca de metade do tamanho da coroa e a relação coroa/raíz é bastante diferente daquela que é apresentada nos restantes molares. (Ventä et al., 2001)

Perante tudo isto e perante a diversidade de forma, tamanho e volume do terceiro molar, esta peça dentária revela-se cada vez mais como um dente que exige um estudo pré cirúrgico detalhado e pormenorizado para qualquer ato clínico.

#### **iv. Função e Erupção**

É geralmente aceite que os padrões de crescimento facial, o desenvolvimento da mandíbula e o tamanho dos dentes sejam herdados, modificando-se conforme as populações e as raças. Desta forma, adicionando à variação racial, dos fatores temporais da erupção e das contínuas mudanças após a mesma fazem parte: a natureza da dieta, a redução do diâmetro da coroa mesio – distal, o grau de utilização do instrumento mastigatório e a herança genética. (Hattab et al., 1999; Juodzbalys e Daugela, 2013)

Desta forma, a erupção dos terceiros molares continua a ser um assunto controverso do interesse de vários Médicos Dentistas. Clinicamente, a sua erupção é incerta, uma vez que não sabemos se haverá espaço suficiente para que eles ocupem a sua posição correta na arcada dentária. (Tarazona et al., 2010)

Sendo os últimos a erupcionarem dentro da série de dentes permanentes, são também os que mais tendência têm para seguir uma erupção incompleta ou até tornarem-se inclusos ou impactados caso estejam presentes na cavidade oral. Ficou ainda sugerido que o tamanho disponível na maxila para erupção, é um indicador para o momento em que o terceiro molar irá erupcionar, embora outros estudos pusessem em causa esse indicador como determinante para a possível inclusão ou impactação. (Gaddipati et al., 2014; Fayad et al., 2004)

O facto desta peça dentária se estar a tornar cada vez mais num “órgão residual” está a fazer com que a sua erupção esteja cada vez mais escassa, tendo como principal consequência o desaparecimento do seu potencial e da sua função. Tornam-se exceções as situações anteriormente referenciadas relativamente à Ortodontia e à Prostodontia. (Carvalho, 1993; Hattab et al., 1999)

Não há então evidências que provem que os terceiros molares são necessários para o desenvolvimento do esqueleto basal dos componentes da maxila e da mandíbula. (Bishara e DOrtho, 1999)

No entanto, o desenvolvimento do espaço para o terceiro molar é conduzido por vários fatores, entre eles, a reabsorção do osso do bordo anterior do ramo, a inclinação posterior do bordo anterior do ramo relativamente ao bordo alveolar, o movimento da

dentição para a frente, o comprimento da maxila, a direção sagital do crescimento mandibular e a direção sagital da erupção. O desenvolvimento da raiz é também uma variável a considerar na erupção dos terceiros molares, pois um dente normalmente erupciona quando  $\frac{3}{4}$  da raiz se encontra formada, isto se não apresentar patologia, alterações na estrutura anatômica ou diferença no seu desenvolvimento. (Hattab et al., 1999)

No entanto, num estudo de Lauesen (*cit. in* Guo et al., 2014) com 132 amostras com idades entre os 15 e os 20 anos, concluiu-se que o atraso no desenvolvimento da raiz dos terceiros molares pode estar associado com a retenção.

Segundo Fayad et al., (2004), a posição vertical do primeiro molar maxilar, por exemplo, no plano sagital é também um indicador para a erupção do terceiro molar, pois a inclinação sagital dos molares aumentam com a idade, o que pode ser um efeito de deriva mesial.

Torna-se também fundamental a forma e a estrutura do osso adjacente para conseguir determinar corretamente qual vai ser a resposta da peça dentária. (Mailankody, 2006)

Para Tarazona et al., (2010) o desenvolvimento do terceiro molar mandibular começa no ramo mandibular com a face oclusal diretamente para cima e para a frente. Para ele, para ser possível estabelecer uma relação de oclusão normal, é necessário realizar um movimento vertical para endireitar para fora com um grau maior ou menor, dependendo do ângulo inicial relativamente ao plano mandibular.

Já o crescimento do ramo mandibular está relacionado com a reabsorção na sua superfície anterior e deposição na sua superfície posterior. Em caso de desequilíbrio deste processo, os terceiros molares não recebem espaço suficiente para erupcionar, pois a adequada erupção também depende do caminho eruptivo favorável. (Juodzbalyš e Daugela, 2013)

Por outro lado, também o tempo de erupção do terceiro molar varia consideravelmente entre populações. Durante o desenvolvimento na adolescência, por exemplo, encontram-se mudanças mensuráveis no espaço para o terceiro molar, podendo ser criado espaço adicional tendo em conta o crescimento do côndilo. No entanto, a idade apontada para a erupção destes dentes segundo alguns autores são os 20 anos, apesar de poder continuar em alguns pacientes até aos 25 anos. Outros autores já referem o tempo de erupção

como sendo variável podendo estar em idades compreendidas entre os 16 e os 24 anos. De referir que o género masculino é sempre mais precoce 3 a 6 meses em relação ao género feminino. (Ventä et al., 2001; Fayad et al., 2004; Alhaija et al., 2011)

De acordo com estes autores está também Niedzielska et al. (2006) que diz que numa posição adequada, os terceiros molares erupcionam, normalmente, entre os 18 e os 24 anos de idade, Juodzbaly e Daugela (2013) que dizem que os terceiros molares começam a erupcionar entre os 17 e os 21 anos, variando o tempo de erupção com a raça e Mihai et al. (2013) que afirma que geralmente estas peças dentárias iniciam a sua formação aos 8-9 anos de idade (com um grau de variação desde os 5-14 anos) e emergem na cavidade oral entre os 18-24 anos, apresentando uma variação considerável como no caso da sua formação.

Durante o seu desenvolvimento no período pré eruptivo, existem três tipos de movimentos anunciados na projeção sagital através do estudo radiográfico: a peça dentária ou se torna mais vertical, mais inclinada mesialmente ou permanece inalterada. Estando ainda neste período em constante mudança de posição, tais acontecimentos podem surgir até aos 32 anos de idade. (Ventä et al., 2001)

Em estudos anteriores e mais antigos, as variáveis das tomografias panorâmicas usadas para a previsão da erupção dos terceiros molares eram: o ângulo da peça dentária, o espaço mesio – distal disponível para o dente, o desenvolvimento da raiz, a profundidade no osso e o tipo de impactação ou inclusão. Nesses estudos eram elaboradas duas linhas de referência: uma horizontal desde o ponto mais superior da face oclusal do primeiro e segundo molar e outra perpendicularmente à primeira linha e tangente à face distal do segundo molar. (Ventä et al., 1997)

No entanto, técnicas mais recentes de previsão de erupção de terceiros mandibulares, especificamente, têm-se baseado na avaliação do espaço entre o centro do ramo (ponto Xi) e o aspeto distal do segundo molar inferior nas radiografias laterais. (Hattab et al., 1999)

Ainda não está claro se a orientação do dente é uma influência no crescimento do osso e no volume mesio – distal da área retromolar, no entanto, acredita-se que dentes inclinados com a orientação anteriormente referida e com valores superiores a 45° permanecem impactados. (Ventä et al., 1997)

Relacionando estes dados, Hattab et al., (1999) referiu que os terceiros molares são os dentes que mais habitualmente seguem uma erupção abortiva e se tornam impactados ou inclusos devido à arcada dentária inadequada e ao deficiente espaço de erupção.

Se por um lado Bjork afirma que o espaço atrás do segundo molar é reduzido em 90% nos casos de terceiros molares inclusos ou impactados, por outro, Richardson conclui que a presença de espaço na zona posterior do segundo molar não é indicativo de que o terceiro molar irá erupcionar. (*cit. in* Hattab et al., 1999)

Os resultados apresentados relativamente ao estudo de Niedzielska et al., (2006) dizem que o aumento do espaço retromolar com o passar dos anos não é suficiente para baixar o risco de inclusão e impactação de terceiros molares.

O desenvolvimento do terceiro molar, ao contrário de outros dentes, tem então tendência a continuar por um longo período de tempo até idades mais avançadas. Por esta razão, possui ainda uma vantagem única relativamente a outros dentes, pois assume grande importância a nível forense. (Guo et al., 2014)

## **2. Inclusão e Impactação do terceiro molar**

### **i. Definição**

O terceiro molar é o dente que se encontra incluso ou impactado com maior frequência. Em primeiro lugar na mandíbula e depois na maxila, o terceiro molar é, normalmente, a última peça dentária a erupcionar e, possivelmente, estes fenómenos acontecem por já não haver espaço suficiente para a sua correta localização na arcada dentária. (Añino, 2001)

Os termos “não erupcionado” e “retido” são os que melhor englobam todas as definições existentes entre a literatura. Estas designações referem-se tanto aos dentes que estão inclusos como os que estão em processo de erupção que, em algum momento, foi interrompida, ou seja, referem-se também aos dentes impactados. (Punwutikorn et al., 1999)

Também Kanneppady et al., (2013), considerava que os terceiros molares se definiam como retidos, por inclusão ou impactação, quando falhavam a sua erupção na arcada dentária dentro do período de tempo esperado e, por conseguinte, poderiam persistir como dentes não funcionais, anormais ou patológicos.

Desta forma, é possível considerar a inclusão e a impactação de um dente como sendo uma situação patológica em que a referida peça dentária não pode ou não entra em erupção na posição normal de funcionamento. (Hashemipour et al., 2013)

Já em 1954 Mead (*cit. In* Juodzbaly e Daugela, 2013) afirmava que um dente era definido como retido quando era impedido de erupcionar na sua posição por mau posicionamento, falta de espaço ou outros impedimentos.

Esses impedimentos podiam relacionar-se também com barreiras físicas que poderiam surgir durante o caminho eruptivo.

Por outro lado, Ventä et al. (1997) afirmava que o dente era considerado erupcionado se a face oclusal do referido dente fosse visível clinicamente.

Já para Ganss et al. (*cit. in* Ventä et al. 1997) um terceiro molar só era definido como erupcionado quando alcançava o plano oclusal.

Desta forma, a retenção por impactação ou inclusão era já considerada como um dos maiores problemas na nossa profissão, pois um dente impactado é aquele que não erupciona na arcada dentária dentro do tempo esperado. (Hattab et al., 1999)

Curiosamente, num artigo publicado mais tarde, Ventä et al. (2001), já referia que o dente incluso seria aquele que não era visível clinicamente, o impactado aquele que possuía a superfície oclusal visível a olho nu, acabando por modificar a definição de erupcionado. Se antes o dente erupcionado apenas teria de apresentar a face oclusal visível clinicamente, agora o autor referia que para o dente ser considerado erupcionado teria de ter a superfície oclusal completamente visível.

Assim, e segundo Punwutikorn et al. (1999), é então possível definir dois conceitos diferentes: o dente completamente não erupcionado que se refere à inclusão definindo-se como a peça dentária que não perfura a mucosa oral e o dente parcialmente erupcionado que se define como a peça dentária que já perfurou a mucosa oral e é parcialmente visível na cavidade oral.

Também Carvalho (1993) fez algumas referências sobre os conceitos mais aceites e mais corretos relativamente à inclusão e à impactação. Se por um lado define o terceiro molar incluso como o dente que fica retido no maxilar rodeado pelo seu saco pericoronário e envolvido por osso, por outro lado denomina o terceiro molar impactado como semi incluso. Neste caso, a peça dentária já terá perfurado o teto ósseo e terá aberto ou não o saco pericoronário para a cavidade oral.

O dente impactado é então aquele que pára a sua erupção devido a uma barreira física no seu caminho eruptivo, a uma anomalia na posição do dente e pode ser dificultada pelos dentes adjacente. Neste caso, é sempre possível avaliar e identificar a situação clínica e radiologicamente. Já na inclusão podemos acrescentar aos possíveis motivos de ocorrência o excesso e denso revestimento ósseo ou de tecido mole. (Peterson et al., 2005)

Existem ainda diversos autores que dividem a inclusão em ectópica e heterotópica. A ectópica é assim denominada quando o dente que se encontra incluso está posicionado numa posição anormal mas perto do seu lugar habitual, e a heterotópica quando a inclusão da peça dentária se encontra afastada do seu lugar habitual de erupção. (Añino, 2001).

Importante referir que o facto do terceiro molar se encontrar impactado, incluso ou erupcionado pode influenciar outras áreas da Medicina Dentária, nomeadamente a Ortodontia e a Prostodontia, pois a retenção do terceiro molar pode ser benéfica para a ancoragem ortodôntica, os pilares protéticos ou até mesmo o transplante. (Hattab et al., 1999)

De todas as definições apresentadas poderemos concluir que a inclusão ou a impactação podem ocorrer em qualquer estágio do desenvolvimento dentário. (Carvalho, 1993).

De seguida, é então apresentada uma ortopantomografia que apresenta a inclusão e a impactação, respetivamente, de terceiros molares.



**Figura 2.** Ortopantomografia com sisos inclusos no maxilar superior e impactados no inferior

## **ii. Etiologia**

A etiologia da impactação ou inclusão do terceiro molar ainda é uma incógnita para a qual ainda não foi possível encontrar uma boa explicação. (Naaj et al., 2010)

Está a ser investigada em muitos estudos internacionais e, por isso, muitos fatores estão a ser considerados como possíveis causas da retenção do terceiro molar, tais como a falta de espaço distal para o segundo molar permanente, o atraso na mineralização do terceiro molar ou a maturação física precoce. (Hashemipour et al., 2013)

Na maioria dos estudos, não foi anunciada uma raça mais comum. No entanto, noutros estudos é afirmado que o género feminino caucasiano é o mais comum neste tipo de situações de inclusão e impactação. (Alhaija et al., 2011)

Um dos possíveis fatores etiológicos da impactação e inclusão pode passar pela má posição do germe do dente ou o inapropriado padrão de erupção. (Naaj et al., 2010)

De facto, muitas teorias têm sido propostas para a elevada incidência da inclusão e impactação de terceiros molares. Uma das mais populares tem mesmo sido a insuficiência no desenvolvimento do espaço retromolar. (Juodzbaly e Daugela, 2013)

Segundo Alhaija et al. (2011) também a escassez de espaço posterior ao segundo molar há muito tempo que é identificado como o maior fator na etiologia da impactação e inclusão do terceiro molar. Fator esse que foi confirmado pelo mesmo autor através do estudo das diferentes angulações e das medições dos pontos de contacto distais do segundo molar mandibular e da junção do bordo anterior do ramo com o corpo da mandíbula.

A direção da dentição na erupção, o crescimento vertical do côndilo e o comprimento da mandíbula são também indicados como possíveis fatores etiológicos. (Alhaija et al., 2011)

Outra explicação para a impactação do terceiro molar pode ser dada pelos distúrbios que podem ocorrer durante a formação do dente, pois durante o seu desenvolvimento o dente do ciso muda constantemente a sua inclinação e submete movimentos rotacionais

pré eruptivos importantes que ocorrem quando este se aproxima do segundo molar. (Mihai et al., 2013)

Apesar da etiologia da retenção não estar bem documentada ainda, já existem estudos que encontram uma relação causa – efeito entre terceiros molares e apinhamento dentário anterior, colocando estas peças dentárias como fatores etiológicos para o apinhamento dos incisivos inferiores, principalmente. No entanto, também este assunto é muito discutido e nada concordante entre os diferentes autores. (Bishara e DOrtho, 1999)

Por serem tantas as diferentes opiniões encontradas na literatura e os diferentes pontos de vista, têm sido defendidas duas correntes que de forma resumida irão ser abordadas seguidamente.

#### **a) Teoria Filogenética**

Este tipo de evolução baseia-se na evolução das espécies e tenta explicar as inclusões e impactações observadas no dia-a-dia. Assim, à custa da diminuição dos maxilares é verificado um aumento do volume do cérebro que, ao contrário do esperado, não é acompanhado pela diminuição do tamanho e do número de dentes. As variações da fórmula dentária e do número de dentições também têm sido usadas como argumento favorável a esta hipótese, pois todas as agenesias, dentes supranumerários e retenções tanto por inclusão como por impactação são referidas como fenómenos evolutivos. (Carvalho, 1993)

#### **b) Teoria Nutricional**

Tendo como base a primeira teoria, esta contempla a evolução alimentar da civilização moderna como pioneira no sentido de perda da função mastigatória e consequente perda de espaço por diminuição do tamanho da zona posterior dos maxilares. Esta perda de função mastigatória provém da alteração de alimentação, fazendo com que os dentes sejam menos usados ou então usados de forma diferente. Desta forma, esta perda de função leva ao não crescimento ósseo. (Carvalho, 1993)

### iii. Sistemas de Classificação

A remoção de terceiros molares é das práticas mais comuns realizadas nos consultórios dentários. Para facilitar a comunicação entre profissionais e evitar os acidentes durante e após as exodontias que normalmente se associam às posições dentárias, foram criadas diversas classificações de dentes inclusos e impactados. As mais populares, propostas por Winter e Pell e Gregory, serão abordadas neste capítulo. (Santos e Quesada, 2009)

Em 1926, George Winter classificou os terceiros molares de acordo com a inclinação do seu longo eixo em relação ao segundo molar e mais tarde, em 1933, Pell e Gregory classificaram-nos de duas formas distintas, uma relacionada com a profundidade de inclusão do dente e outra relacionada com a inclusão relativamente ao ramo mandibular, para terceiros molares inferiores. (Santos e Quesada, 2009)

Tradicionalmente os terceiros molares eram então categorizados baseando-se na posição (*Pell e Gregory classification system*) ou na inclinação (*Winter classification*). Os primeiros classificam os terceiros molares em seis categorias diferentes baseadas na posição vertical (relativamente à junção cimento – esmalte e ao plano oclusal) e na sua posição horizontal (relativamente ao ramo ascendente da mandíbula no caso de terceiros molares inferiores), já Winter classifica os terceiros molares em cinco categorias baseadas na inclinação axial longitudinal. (Marqués et al., 2008)

Para a correta avaliação segundo estas classificações, quatro linhas devem ser traçadas sobre as ortopantomografias estudadas. Serão de seguida indicadas essas mesmas linhas para um caso de terceiros molares inclusos ou impactados inferiores que são os mais comuns e os mais estudados:

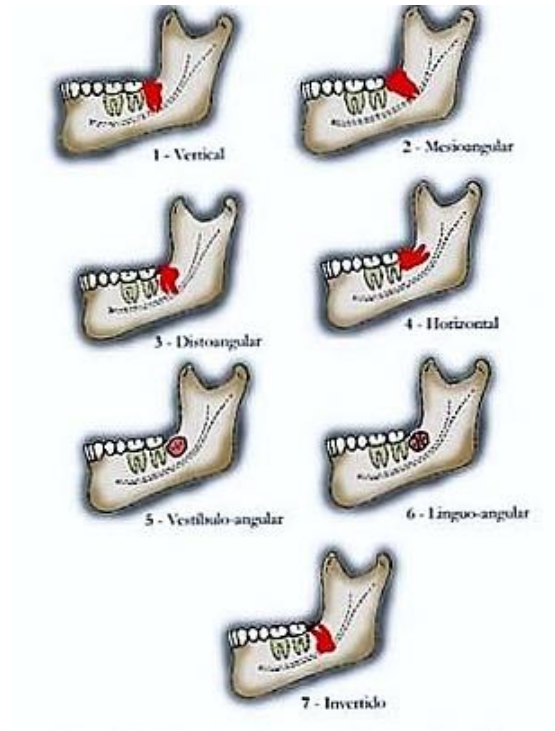
- Linha do plano oclusal estabelecida pelas faces oclusais do primeiro e segundo molar mandibular;
- Linha cervical estabelecida pela margem de osso cervical do segundo molar mandibular;
- Linha da margem anterior do ramo ascendente da mandíbula;
- Linha axial longitudinal do molar que forma um ângulo com o plano oclusal.

As duas primeiras linhas permitem avaliar segundo a classificação de Pell e Gregory baseada na profundidade (A, B ou C), a terceira linha permite a avaliação perante o ramo ascendente (I, II ou III) e a quarta linha segundo a classificação de Winter e, por isso, distinguir em invertido, horizontal, mesioangular, vertical ou distoangular. (Marqués et al., 2008)

Desta forma, segundo Santos e Quesada (2009) e Marqués et al. (2008), definimos a classificação de Winter como:

- **Invertido:** Quando o terceiro molar se encontra inclinado para vestibular (vestibuloversão) ou lingual (linguoversão) e, por isso, apresente um ângulo inferior a  $0^{\circ}$ ;
- **Horizontal:** Quando a angulação é bastante acentuada ficando perpendicular ao longo eixo do molar adjacente e, por isso, apresenta um ângulo entre  $0^{\circ}$  e  $30^{\circ}$ ;
- **Mesioangular:** Quando a angulação do terceiro molar permite que a sua coroa esteja mais próxima da raiz do molar adjacente do que a sua própria raiz e, por isso, apresente um ângulo entre  $31^{\circ}$  e  $60^{\circ}$ ;
- **Vertical:** Quando o longo eixo do terceiro molar está paralelo ao molar adjacente e, por isso, apresenta um ângulo entre  $61^{\circ}$  e  $90^{\circ}$ ;
- **Distoangular:** Quando o terceiro molar se encontra distalmente angulado permitindo à sua coroa afastar-se para a zona retromolar, deixando as raízes muito próximas das do molar adjacente e, por isso, apresentar um ângulo superior a  $90^{\circ}$ ;

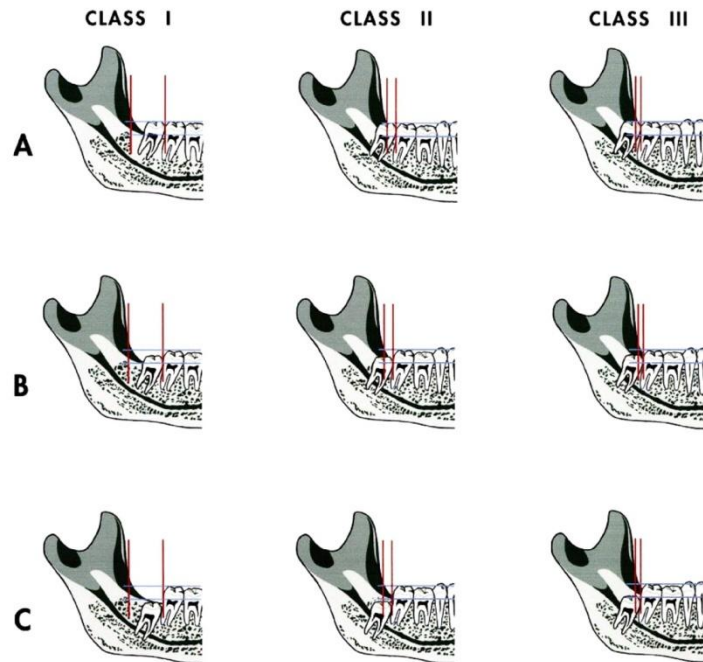
A determinação do ângulo é efetuada entre o plano oclusal ou uma linha paralela do terceiro molar com o eixo axial longitudinal do molar adjacente.



**Figura 3.** Classificação da posição de terceiros molares segundo Winter (adaptado Peterson, 2005)

Segundo Marqués et al. (2006), Santos e Quesada (2009) e Hashemipour et al. (2013), definimos a classificação de Pell e Gregory como:

- **A:** Quando o plano oclusal do terceiro molar se encontra no mesmo nível ou num nível superior ao plano oclusal do dente adjacente;
- **B:** Quando o plano oclusal do terceiro molar está entre o plano oclusal e a linha cervical do molar adjacente;
- **C:** Quando o terceiro molar se encontra mais apical relativamente à linha cervical do molar adjacente.
  
- **I:** Quando existe espaço suficiente entre o ramo e a parte distal do molar adjacente para a acomodação do diâmetro mesio – distal do terceiro molar;
- **II:** Quando o espaço entre o molar adjacente ao terceiro molar e o ramo é menor que o diâmetro mesio – distal do terceiro molar, ficando uma parte interior ao ramo e outra mesializada;
- **III:** Quando todo o terceiro molar se encontra totalmente incluído no ramo.



**Figura 4.** Classificação da posição de terceiros molares segundo Pell e Gregory

Para Ventä et al. (2001) a inclinação do dente deveria ser medida com o ângulo entre o plano oclusal e a superfície oclusal do terceiro molar.

Num estudo de Bui et al., (2003) sobre os tipos de impaction mais frequentes, a classificação de Winter mais comum revelou ser a vertical seguida da mesioangular com 63,9% e 25,7% respectivamente e segundo a classificação de Pell e Gregory destacaram-se as classes IA e IB com 26,3% e 35,0% respectivamente.

Já num estudo de Marqués et al. (2006) de acordo com a classificação de Pell e Gregory, a posição mais predominante seria a IIB com 49,9%, seguida da IIA com 37,5% fazendo referência a que cerca de 47,9% dos terceiros molares se posicionavam verticalmente, segundo Winter.

Todas as diferenças de resultados encontrados entre a literatura podem estar associadas aos graus que os diversos autores atribuem a cada classificação. (Marqués et al., 2006)

A maioria dos erros, segundo Marqués et al. (2008) está também relacionada com esse fator, ou seja, com a interpretação, principalmente entre distoangular e vertical,

mesioangular e vertical e entre mesioangular e horizontal. Neste caso, os valores vão depender muito do observador.

Por sua vez, Santos e Quesada (2009) concluem que para os sistemas de classificação se tornarem o mais eficazes possível só devem ser utilizados para avaliação em casos mais acessíveis, isto para determinar o grau de dificuldade de uma extração.

Apesar disso, de acordo com o estudo de Marqués et al. (2008), a classificação segundo a inclinação apresentou cerca de 90% de fiabilidade, ao contrário da classificação baseada na posição que apresentou valores inferiores a rondar os 66%. Com estes resultados, pode concluir-se que a classificação de Winter é mais fiável. No entanto, o maior número de categorias na classificação de Pell e Gregory pode estar relacionada com os valores mais baixos de fiabilidade.

Numa linha de pensamento um pouco diferente está Naaj et al. (2010), que acredita que não há uma melhor classificação relativamente à outra, principalmente para situações de grande risco, o que obriga o cirurgião a usar a sua experiência para a sua avaliação clínica. Diz ainda que estas classificações podem ser, eventualmente, consideradas como tendo pouco valor para prever o grau de dificuldade da extração, talvez porque estes sistemas introduzem erro de interpretação pelo observador, como anteriormente já tinha sido afirmado por outros autores.

Num artigo mais recente de Juodzbaly e Daugela (2013) fala-se já de uma classificação baseada na anatomia e radiologia das estruturas adjacentes, acreditando que será uma ferramenta bastante útil e promissora na avaliação e planeamento cirúrgico de extração de terceiros molares.

#### **iv. Diagnóstico**

Os terceiros molares inclusos ou impactados produzem, normalmente, alterações sistêmicas, locais ou regionais de severidade variável. Estas foram divididas por: infecciosas, mecânicas, neurológicas e tumorais. (Marqués et al., 2006)

Diagnosticar a possível presença de terceiros molares, que cada vez mais se tornam órgãos residuais, é diferente de diagnosticar a inclusão ou impactação destas peças dentárias. Este capítulo, pretende abordar o diagnóstico da inclusão ou impactação.

Björk et al. (*cit. in* Bishara e DOrtho, 1999) acreditava que existiam três fatores fundamentais que podiam influenciar o diagnóstico da inclusão ou impactação dos terceiros molares. Eram eles:

- A direção vertical do crescimento do côndilo indicado pelo ângulo da base do ramo mandibular, no caso dos terceiros molares inferiores;
- O comprimento mandibular reduzido medido pela distância desde o ponto do queixo à cabeça do côndilo;
- A direção para trás da erupção da dentição mandibular determinada pelo grau de inclinação alveolar.

No entanto, a direção vertical do crescimento do côndilo era o fator que traria mais efeito. A isto, adicionava outra variável significativa relacionada com a tardia maturação dos terceiros molares. Com a combinação dos quatro fatores conseguiu deduzir e diagnosticar cerca de 80% das inclusões ou impactações bilaterais.

Capelli (*cit. in* Bishara e DOrtho, 1999) acreditava que a retenção dos terceiros molares ocorria em pacientes com crescimento mandibular vertical predominante, ou seja, em pacientes com grande ramo ascendente, pequeno comprimento mandibular e maior inclinação mesial da coroa dos terceiros molares.

Para Fayad et al. (2004), o diagnóstico da inclusão ou impactação passava pela avaliação do espaço disponível definido pela distância entre o pterigoide vertical e o bordo distal da coroa do primeiro molar, medido na tomografia panorâmica ou no cefalograma lateral.

Também Yamaoka et al. (*cit. in* Juodzbalyš e Daugela, 2013), encontrou uma relação entre a angulação das raízes e a inclusão/impactação: raízes com angulação são mais comuns em terceiros molares inclusos ou impactados quando comparados com os terceiros molares erupcionados.

Outra perspectiva foi apresentada por Carvalho (1993), que acreditava que existiam três grandes conjuntos de causas para a inclusão ou impactação acontecer. A primeira seria o aparecimento de um qualquer obstáculo (tumor, gérmen ou supranumerário, por exemplo) que iria impedir a erupção da peça dentária apesar desta apresentar aparência normal; a segunda prende-se com a possibilidade de patologia do próprio órgão (gérmen fatigado ou dentes em má posição e mal formados por traumatismos ou outros distúrbios) e a terceira relacionada com a possível presença de dentes supranumerários ou a conjugação de dois outros fatores supracitados.

Numa perspectiva mais rara, pode fazer-se referência ao facto da descoberta de um terceiro molar incluso na mandíbula numa posição ectópica também poder acontecer segundo os pontos referidos anteriormente. No entanto, trata-se de um evento muito menos frequente, pois poucos casos foram reportados na literatura. (Martin et al., 2012)

Pode ocorrer, ou não, sintomatologia associada aos fatores referidos anteriormente. No entanto, esses mesmos sintomas não conseguem por si só diagnosticar a inclusão ou impactação. Desta forma, a intervenção do Médico Dentista é fundamental para um bom diagnóstico, podendo e devendo sempre auxiliar-se através de exames radiológicos e, se necessário, citológicos. (Barril, 2010)

## **v. Imagiologia**

A cirurgia para a extração do terceiro molar pode apresentar diversas complicações durante o procedimento e, por isso, deve ser devidamente planeada. Muitos fatores vão influenciar esse planeamento, de maneira que devemos ter em linha de conta o tamanho, forma e a posição do dente, assim como a forma e consistência do osso assim como a sua localização no mesmo. Para isso, podemos obter todas essas informações através de exames radiográficos. (Carvalho, 1993)

Assim, o estado clínico dos dentes inclusos ou impactados pode ser determinado não só pelo exame oral mas também pelo uso dos diversos tipos de radiografias. (Punwutikorn et al., 1999)

Ventä et al. (2001) acreditava que a análise radiográfica deveria ter em conta algumas variáveis, tais como, o desenvolvimento da raiz, a inclinação do terceiro molar em graus, o estado da impactação, a profundidade relativa do terceiro molar no osso e, para terceiros molares inferiores, a relação com o ramo mandibular e o molar adjacente.

Henry e Morat (*cit in* Ventä et al., 1997) começaram já em 1936 as previsões de erupção, ou não, de terceiros molares.

A maioria dos estudos apresentados foi baseada em cefalometrias laterais. No entanto, outros tipos de exames podem ser utilizados, tais como: bite wings, radiografias de vista antero – posterior e periapicais. (Ventä et al., 1997)

Estes exames podem ser preponderantes no diagnóstico de patologias ou complicações clínicas.

Num estudo de Bui et al., (2003), conclui-se que 75% dos terceiros molares mandibulares estudados radiograficamente estariam próximos ao nervo alveolar inferior.

Um estudo de Castella (1996), mostrou que a impactação ou inclusão de terceiros molares era um evento previsível, acreditando-se que a radiologia era um auxílio satisfatoriamente aceite.

O espaço retromolar insuficiente é também visto nas radiografias e, por isso, as numerosas tentativas usadas par a previsão da posição final dos terceiros molares na arcada deve ser baseada em medições radiográficas. (Niedzielska et al., 2006)

### **a) Ortopantomografia**

A “panorâmica” é o termo usado pelo seu alto uso entre os Médicos Dentistas e diz respeito a uma técnica radiográfica e à imagem por ela produzida, a ortopantomografia. (Carvalho, 1993)

A radiografia panorâmica é uma técnica standardizada que produz informação de alta qualidade sobre as condições anatómicas da região retromolar e só não é mais usada rotineiramente porque tem custos elevados relativamente à radiografia intra - oral. (Punwutikorn et al., 1999)

Esta radiografia é muito utilizada na previsão de erupção dos terceiros molares e, cada vez mais, se torna um meio ao alcance de todos os Médicos Dentistas, apesar de ser necessário equipamento específico para a fazer. Para além disso, alguns estudos revelam que apresenta maiores e melhores resultados na previsão relativamente a outros exames. (Ventä et al., 1997)

Contudo, de acordo com Habets et al. (*cit in* Ventä et al., 1997), uma mudança horizontal da cabeça do paciente de apenas 10 milímetros antes de tirar a tomografia panorâmica causa um erro em cerca de 6% na área condilar.

Como todos os exames apresenta vantagens e desvantagens. Entre as vantagens pode referenciar-se a ampla cobertura das estruturas orais e a baixa exposição à radiação, tendo apontadas como desvantagens a baixa resolução da imagem, a alta distorção e a possível presença de imagens fantasma. (Juodzbalyš e Daugela, 2013)

A tecnologia dos aparelhos, no entanto, tem evoluído muito e, conseqüentemente, a imagem que deles advém também. É uma técnica que propõe obter numa única película, uma imagem panorâmica do conjunto das arcadas dentárias. Tendo em conta a convexidade dos maxilares, realiza o desdobrar de imagens de uma articulação temporomandibular à outra. (Carvalho, 1993)

### **b) Radiografia retro – alveolar e oclusal**

Em certas circunstâncias anatómicas esta pode ser a técnica de eleição, tais como uma boa profundidade do pavimento da boca e a colocação do terceiro molar na região retromolar. (Carvalho, 1993)

Apresenta uma desvantagem semelhante à ortopantomografia, colocando um volume (com três dimensões) num só plano (duas dimensões) ignorando a vertente horizontal vestibulo – lingual. No entanto, permite uma boa análise morfológica das raízes e da sua posição relativa, assim como do canal mandibular. (Ventä et al., 2001)

### **c) Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética**

Tanto a tomografia por computação (TAC) como a ressonância magnética (RM) são exames recentes no domínio do diagnóstico radiológico. São técnicas complementares apesar de serem fenómenos físicos com bases diferentes, o raio x e os campos magnéticos e radio frequências, respetivamente. (Carvalho, 1993)

A ressonância magnética apesar de ter surgido 6 anos após a tomografia computorizada, encontra-se em plena evolução tendo como grande vantagem ser um método de avaliação anatómica não invasiva e atraumática. (Ventä et al., 2001)

Estas duas técnicas têm-se revelado extremamente úteis para a definição da extensão e os limites de lesões tumorais associados à inclusão ou impactação de terceiros molares. (Carvalho, 1993)

Todos os exames abordados neste capítulo são extremamente importantes para o estudo pré - cirúrgico, tendo como vantagem a sua constante evolução tecnológica.

Desta forma, check-ups radiográficos regulares são recomendados para evitar sequelas desagradáveis quando os terceiros molares se encontram inclusos ou impactados e para os manter assintomáticos e em boa saúde. (Ventä et al., 2001; Jung e Cho, 2013)

## **vi. Prevalência e Incidência**

O terceiro molar mandibular é, de longe, o dente mais frequentemente incluso e impactado na cavidade oral, mesmo antes do terceiro molar maxilar. No entanto, apesar da sua prevalência a nível de inclusão e impactação ser também variável em diferentes populações, os terceiros molares são 98% de todos os dentes inclusos e impactados, assemelhando-se o número de pessoas que os possuem a uma epidemia. (Hattab et al., 1999)

Este facto, prende-se com a realidade do terceiro molar ser o último dente da série dos molares a erupcionar. Tudo isto proporciona que a sua erupção ocorra quando o crescimento ósseo já terminou, ficando condicionado ao espaço disponível na zona retromolar da arcada. (Carvalho, 1993)

Apesar da maioria dos autores estudarem apenas a inclusão e impactação a nível do terceiro molar mandibular, já são encontrados na literatura alguns estudos referentes ao terceiro molar maxilar também. (Fayad et al., 2004)

Isto porque inclusão e impactação são mais frequentes na mandíbula quando comparadas com a maxila, tendo 1,9 vezes mais probabilidade de ocorrer. Estes valores podem variar entre 9,5% e 39% e apresentar valores superiores a 50% quando se trata de pacientes tratados ortodonticamente. Tudo isto pode variar, obviamente, com a população estudada, as definições usadas e as idades abrangidas. (Tarazona et al., 2010; Hashemipour et al., 2013)

Desta forma, Niedzielska et al. (2006) no seu estudo concluiu que aproximadamente 40% dos terceiros molares se tornam parcialmente ou totalmente retidos no osso.

Segundo o estudo de Ventä et al., (1997) a prevalência de terceiros molares inclusos ou impactados em jovens era cerca de 70%, confirmando que a retenção destas peças dentárias seria visivelmente mais comum que a erupção nesta faixa etária.

Um outro estudo de Alhaija et al. (2011) veio confirmar o que o anterior autor tinha referido, reportando que aproximadamente 73% dos jovens adultos poderiam ter pelo menos um terceiro molar mandibular incluso ou impactado, podendo a prevalência variar entre populações entre valores de 18% e 32%.

A estes valores juntou-se Guo et al., (2014) que relatou que cerca de 15% a 30% dos terceiros molares estudados eram inclusos ou impactados, sempre em diferentes povos e culturas.

Por outro lado, num estudo de Gans et al. (*cit in* Ventä et al., 1997) concluiu-se que quando a quantidade de espaço mesio - distal disponível (em milímetros) dividida pela largura mesio – distal do dente é superior ou igual a 1, quase 70% dos terceiros molares são capazes de erupcionar.

Contrariando as ideias anteriores, no seu estudo, Jung e Cho (2013) concluíram que pacientes com menos de trinta anos de idade teriam maior probabilidade de apresentar terceiros molares inclusos e impactados relativamente aos jovens adultos.

As classes oclusais também foram ponto de discussão no estudo de Alhaija et al. (2011), onde se concluiu que havia maior probabilidade de impactação ou inclusão em pacientes de classes III. Já Richardson (1957) citado no mesmo artigo dizia que segundo os seus estudos a prevalência aumentava em pacientes classes II.

Para Rajasuo (*cit. in* Hattab et al., 1999), quanto maior a inclinação do terceiro molar, maior a probabilidade de inclusão ou impactação.

Hattab et al., (1999) acredita que mesmo quando o espaço retromolar é o adequado, quase em 17% dos terceiros molares não se dá a erupção, apesar da maioria possuir a raiz desenvolvida.

Num estudo de Kramer e William (*cit. in* Punwutikorn et al., 1999), por sua vez, foi encontrada uma prevalência de terceiros molares inclusos e impactados de 41,13%, valor que foi considerado elevado pelo autor.

No entanto, num estudo mais recente a prevalência encontrada pelo autor já estaria apenas entre os 20% e os 30%, afirmando ainda que teria elevada frequência no género feminino. (Naaj et al., 2010)

Hashemipour et al. (2013) e Kanneppady et al. (2013) por sua vez, atribuem à prevalência de inclusão e impactação valores entre os 16,7% e os 68,6%, não demonstrando eleição de um dos géneros, ao contrário de outros estudos que referem ser o género feminino o predominante.

Também as prevalências e incidências das diferentes classificações foram estudadas. Desta forma, concluiu-se que num dos estudos a maior prevalência se encontrava na posição mesioangular e classe IIB e no outro a prevalência mais elevada já pertencia à posição vertical e classe IIA. Assim, pode-se afirmar que até neste ponto as prevalências não são consensuais de autor para autor. (Santos e Quesada, 2009; Hashemipour et al., 2013)

Outro fator prende-se com o facto de prevalências de terceiros molares superiores e inferiores serem diferentes e apresentarem maiorias distintas. Neste estudo, terceiros molares superiores apresentavam maior prevalência de angulações verticais e classe A e terceiros molares inferiores exibiam uma prevalência mais elevada em angulações verticais, classe A e classe I. (Santos e Quesada, 2009)

Todas estas prevalências são variadas entre autores e, por isso, seria necessário continuar os estudos epidemiológicos para haver uma tentativa conseguida de consenso entre Médicos Dentistas e investigadores da área.

## **vii. Patologias associadas e complicações clínicas**

Os terceiros molares inclusos ou impactados desenvolvem, normalmente, deformidades médicas patológicas características de uma civilização moderna, podendo os procedimentos cirúrgicos para a sua remoção estar associados a fatores de risco ou complicações. (Fayad et al., 2004; Custódio et al., 2007)

Importante é não confundir reações imediatas do pós-operatório a nível dos tecidos com complicações, apesar de algumas reações poderem ser semelhantes. (Bello et al., 2011)

Assim, a somar à complexidade de etiologias na inclusão e impactação de terceiros molares estão também associadas várias condições patológicas que vão ter impacto no crescimento das arcadas e estabilidade de outros tratamentos como os ortodônticos. Tal acontece quando a comunicação, pequena ou grande, é estabelecida entre o folículo da inclusão ou impactação e a cavidade oral. Também pode estar relacionada com a reabsorção da raiz do segundo molar, podendo desenvolver quistos e tumores, assim como infeções sistémicas que podem revelar-se fatais para o paciente. (Hattab et al., 1999; Marqués et al., 2006)

Desta forma, sintomas relacionados com terceiros molares não erupcionados, que podem ser de grau ligeiro ou severo, é um dos problemas mais comuns entre os serviços de cuidados médicos orais. (Punwutikorn et al., 1999)

Lysell e Rohlin (*cit. in* Punwutikorn et al., 1999) no seu estudo afirmaram que mais de metade dos terceiros molares extraídos (cerca de 54%), não tinham sintomas. Porém, apesar da maior parte serem assintomáticos, alguns dos terceiros molares podem causar patologias que podem estar associadas a problemas sérios e graves.

As complicações pós operatórias de dor, edema e infeção são minimizadas se a cirurgia for feita em pacientes jovens avaliados pelo estado das suas raízes (2/3 desenvolvidos, aproximadamente). Desta forma, é importante a atenção por parte do clínico para conseguir perceber e reconhecer os benefícios da extração precoce, principalmente nos casos referidos. (Bishara e DOrtho, 1999)

Para sustentar ainda mais esta ideia surgiu Ventä et al. (2001) que referiu que peças dentárias com uma certa tendência para o movimento durante a idade adulta poderiam vir a dar origem a processos patológicos.

O terceiro molar é então considerado um fator causal de muitas complicações, embora o seu papel em tais complicações não tenha sido totalmente estabelecido até agora. No entanto, uma série de questões devem ser referenciadas e abordadas nos estudos condicentes. (Mihai et al., 2013)

Segundo Bui et al. (2003) as complicações são divididas em gerais, operatórias e inflamatórias. Dentro das operatórias podia encontrar-se o sangramento (complicação mais frequente na operação), lesão do nervo alveolar inferior, comunicação oroantral e a remoção incompleta das raízes. Nas inflamatórias encontrar-se-ia a alveolite, a cicatrização demorada, a infeção pós operatória, o hematoma sub – periósteo, a dor, o edema e a espícula óssea. De todas estas, e por a maioria das complicações serem inflamatórias, a mais comum seria a alveolite. A esta juntar-se-ia o sangramento, a infeção, a parestesia e o trismo.

Assim, entre os fatores que reportavam estar associados com complicações de terceiros molares estariam: a idade, género, medicação, corticosteroides, contraceptivos orais, tabaco, infeção prévia, periodontite, higiene oral deficiente, experiência do cirurgião, dificuldade na extração, técnica anestésica, entre outros. No entanto, alguns estudos até aqui avaliavam as várias relações entre fatores de risco e complicações. Segundo este autor, a impactação mesioangular está associada ao elevado risco de complicações, apesar de alguns estudos não o comprovarem. (Bui et al., 2003)

Para Bello et al. (2011), todos estes fatores eram subdivididos em fatores do paciente, fatores dentários e fatores operatórios.

Reportava ainda que alguns sintomas eram associados a terceiros molares inclusos ou impactados, tais como: dor (o sintoma mais encontrado e mais frequente), edema, desconforto a nível de impactação alimentar, pus, trismo, garganta inflamada e linfadenite. Por outro lado, o exame oral mostrava que os dentes adjacentes acabavam por ficar associados a patologias como: pericoronarites, cáries, periodontites e abscessos localizados.

Desta forma, de entre todas as patologias associadas ao terceiro molar, as mais frequentes são:

#### **a) Pericoronarite**

Punwutikorn et al. (1999) afirmava que a pericoronarite era a única entidade patológica encontrada em dentes inclusos (8,9% dos casos) sendo declarada maioritariamente em dentes com inclinação distal ou vertical.

Para Marqués et al. (2006) é o problema mais frequente e o primeiro sinal de toda uma série de complicações infecciosas, pois uma vez desenvolvida tem tendência a tornar-se crónica e ser recorrente de forma intermitente até o dente estar totalmente erupcionado.

Pode apresentar-se na fase congestiva ou supurada, sendo a primeira menos grave que a segunda porque pode apresentar uma regressão espontânea. Apesar da pericoronarite supurada poder igualmente regredir, a regra são mesmo as recidivas e as complicações dos tecidos moles. (Carvalho, 1993)

#### **b) Quisto Dentígero**

Dentro das complicações tumorais, o quisto dentígero na maioria das vezes está ligado a terceiros molares inferiores não erupcionados. Normalmente é assintomático, mais predominante no género masculino e na raça caucasiana, devendo ser diagnosticado precocemente de maneira a evitar que evolua para ameloblastoma. (Carli et al., 2010)

#### **c) Reabsorção radicular**

A reabsorção radicular dá-se maioritariamente relativa ao segundo molar adjacente e torna-se muitas vezes um achado radiográfico que surge ao examinar-se o terceiro molar patológico. Na maioria dos casos a reabsorção das raízes vem associada a lesões de cárie. (Filho et al., 2008)

#### **d) Fratura mandibular**

A fratura da mandíbula, durante ou após remoção do terceiro molar inferior, é um evento um pouco menos comum que os anteriores mas pode tornar-se numa das mais graves e dolorosas complicações clínicas. Este acontecimento está quase sempre associado ao emprego de força manual excessiva, apesar da mandíbula ser considerada o osso mais forte e mais rígido do esqueleto facial. Pode ocorrer durante ou após a

cirurgia, sendo a segunda hipótese mais rara. Ambas as condições estão relacionadas também com as condições físicas do paciente. Há quem acredite que pacientes com inclusões ou impactações são mais propensos a este evento por a região do ângulo mandibular conter uma área de osso transversal reduzida. (Custódio et al., 2007; Patil, 2011)

Outras patologias igualmente importantes se associam ao terceiros molar incluso e impactado como é o caso do trismo, a estomatite herpética, celulites de vários tipos, complicações ósseas e ganglionares, tromboflebite pterigoideia, ulcerações da mucosa, complicações à distância como lesões cardíacas e renais, granuloma marginal, perturbações na articulação temporo-mandibular, lesões do nervo alveolar inferior, alveolite, parestesia, agravamento do apinhamento anterior e deslocamento dos dentes vizinhos. (Bui et al., 2003; Carvalho, 1993; Filho et al., 2008; Gomes et al., 2004;)

Em vários estudos concluiu-se então que havia uma influência significativa da idade nas possíveis consequências pós – operatórias e nas complicações em geral. Assim, pacientes mais velhos apareceriam com mais complicações e queixas relativamente a pacientes mais jovens. (Bello et al., 2011)

Todas estas complicações poderão ser combatidas ou minimizadas fazendo um acompanhamento responsável dos procedimentos elaborados (por parte do clínico) ou recebidos (por parte do doente). Neste ponto, não só o Médico Dentista se torna essencial assim como a atitude pró ativa do paciente.

### **viii. Tratamento**

O tratamento da inclusão ou impactação passa pela exodontia das peças dentárias. Desta forma, a prevenção da saúde oral, que é a base da Medicina Dentária atual, é também a principal indicação para a remoção dos elementos dentários que se encontram inclusos ou impactados na cavidade oral, pois estes poderão ser fatores etiológicos de patologias orais. Outra indicação também pode estar relacionada com a abertura de espaços para tratamento ortodôntico. (Santos e Quesada, 2009)

A este tipo de procedimentos cirúrgicos associam-se alguns riscos que devem ser tidos em conta no planeamento do tratamento. Estes riscos estão relacionados com sensações sensoriais do nervo trigémio, do nervo lingual e do alveolar inferior. (Ruiz et al., 2012)

Importante referir que os pacientes devem ser informados dos potenciais riscos, incluindo as condições permanentes, apesar da baixa percentagem de incidência. (Bishara e DOrtho, 1999)

#### **a) Exodontia: Sim ou não?**

A extração do terceiro molar é um dos procedimentos mais comuns feitos nas unidades cirúrgicas orais e maxilofaciais. Mesmo assim, a taxa global de complicações é baixa, levando a que este procedimento se torne bastante comum. (Bui et al., 2003)

Para Ventã et al. (2001), um dente com ligação à cavidade oral era considerado erupcionado parcial ou designado de impactado e a sua extração seria indicada.

Niedzielska et al. (2006) sustentou a sua opinião com o seu estudo, referindo que 10% das complicações inflamatórias associam-se a uma erupção difícil e a um possível caso de retenção dentária, acreditando que esta seria uma das principais causas da remoção de terceiros molares.

Ainda não há consenso relativamente à extração ou não de terceiros molares inclusos ou impactados assintomáticos e sem evidências de patologia. Neste campo, ainda são

necessários vários estudos. No entanto, acredita-se que um terceiro molar impactado mal posicionado e num estado anormal deve ser removido. (Bishara e DOrtho, 1999)

Para Bishara e DOrtho (1999), a extração ou não de terceiros molares não apresenta uma importância significativa no estado de saúde oral dos pacientes.

No entanto, Al Khateeb et al. (*cit. in* punwutikorn et al., 1999) concluiu que 28,3% dos terceiros molares inclusos ou impactados extraídos era retirados por razões profiláticas, e mais de metade dessas peças dentária era para a profilaxia da infeção. Os outros 71,7% eram casos de extração terapêuticas para infeção.

A sustentar esta linha de pensamento Marqués et al. (2006) declarou com o seu estudo que a maioria dos dentes extraídos era também por razões profiláticas (37,8%), seguindo-se as razões por pericoronarite (37,1%).

Desta forma, Niedzielska et al. (2006) conclui que a extração profilática deve ser considerada antes de surgir qualquer problema ou complicação.

Este tipo de extração deve ser baseada no balanço entre os riscos e as vantagens relacionadas com os terceiros molares inclusos e impactados, pois não existem estudos que sugiram que a extração é benéfica, tornando-se numa cirurgia desnecessária. Uma dificuldade em manter a higiene oral por parte do paciente também pode ser visto como uma indicação de extração. (Jung e Cho, 2013)

Por outro lado, vários estudos dizem que pode não ser apropriado para o fortalecimento, nomeadamente, da região do ângulo mandibular, podendo até fazer a mandíbula mais vulnerável a fraturas condilares a remoção de terceiros molares inclusos ou impactados. (Gaddipati et al., 2014)

De acordo com as recomendações do Instituto Nacional de Saúde, tanto os terceiros molares inclusos ou impactados como os erupcionados que evidenciem alargamento folicular devem ser removidos de forma eletiva e o tecido mole associado deve ser apresentado para exame microscópico. Também dentes retidos com pericoronarite, com lesões cariosas não restauráveis e terceiros molares que contribuam para a reabsorção dos dentes adjacentes devem ser extraídos. (Juodzbaly e Daugela, 2013)

Para o caso de se efetuar a extração, deve ter-se em conta a idade do paciente no planeamento do ato cirúrgico, pois o osso circundante em pacientes mais jovens é

relativamente suave e mais resiliente quando comparado a pacientes mais velhos, onde o osso é mais difícil e existe a necessidade de remoção de maior quantidade de osso. Esta maior dificuldade de extração vai resultar em aumento da dor pós-operatória, edema e trismo. (Bello et al., 2011)

Após a cirurgia de remoção do terceiro molar incluso ou impactado, o paciente deve receber acompanhamento clínico diário ou semanal para que a sua sensibilidade e possíveis complicações pós-operatórias possam ser avaliadas e tratadas da melhor forma possível. (Flores et al., 2011)

### **3. Investigação Científica**

#### **i. Materiais e Métodos**

##### **a) Tipo de Estudo**

Foi elaborado um estudo de radiografias de uma amostra de pacientes da população da Clínica de Medicina Dentária da Faculdade de Ciências e Saúde da Universidade Fernando Pessoa.

Para isso, foi realizado um estudo observacional de prevalência em pacientes com pelo menos um terceiro molar incluso ou impactado.

##### **b) População em estudo**

Neste estudo foi considerado como população os indivíduos que recorreram a pelo menos uma consulta de Medicina Dentária nas Clínicas Pedagógicas da Universidade Fernando Pessoa.

Foram analisados 250 indivíduos num período compreendido entre 2009 e 2013 e com idade igual ou superior a 18 anos.

Foi utilizado como unidade de análise o terceiro molar permanente de cada quadrante.

##### **c) Tamanho da amostra**

Os indivíduos participantes neste estudo foram selecionados usando o espaço amostral das Clínicas Pedagógicas da Universidade Fernando Pessoa.

Recorreu-se ao programa Statcalc® para determinar o tamanho da amostra com valores de referência de 95% para o intervalo de Confiança (IC 95%), 20% para o poder estatístico e 21% para a prevalência.

Com estes cálculos, verificou-se ser necessário avaliar no mínimo 48 ortopantomografias por ano, o que dava um valor total de 240 indivíduos avaliados. Por facilidade nos cálculos decidiu-se estudar 50 ortopantomografias por ano, o que deu um valor total de 250 indivíduos estudados.

#### **d) Recolha e Análise de Dados**

Para a efetivação deste estudo foram analisadas ortopantomografias presentes no processo clínico de cada paciente.

Nessa avaliação era contabilizada a presença ou ausência de terceiros molares. Quando estavam presentes eram classificados como inclusos, impactados ou normais. Foram assumidos como normais os terceiros molares que já se encontravam totalmente erupcionados e em oclusão.

Nos terceiros molares inclusos e impactados foi ainda feita outra análise referente à sua posição. Esta foi elaborada apenas segundo a classificação de Winter devido à ausência, em muitos casos, do segundo molar. Eram então designados segundo esta classificação como: Vertical, Horizontal, Mesioangular ou Distoangular. A denominação de “Invertido” também presente neste tipo de classificação não foi avaliada, pois as possíveis inclinações voltadas para vestibular ou lingual necessitariam de uma avaliação radiográfica oclusal, sendo neste estudo avaliadas apenas radiografias panorâmicas.

As radiografias foram recolhidas e avaliadas sempre pelo mesmo observador durante as semanas de recolha de dados, o que fez diminuir o erro na recolha.

Todos os dados obtidos na avaliação imagiológica das ortopantomografias foram informatizados e armazenados inicialmente numa folha de cálculo do programa Microsoft Excel 2007® e, posteriormente, transpostos para o programa IBM ® SPSS Statistics 22.0 ®.

Para todos os pacientes incluídos neste estudo foram recolhidas as seguintes informações: número de processo, ano da ortopantomografia, faixa etária, género, dente com o respetivo estado e a sua posição.

#### **e) Análise de dados**

Neste estudo a unidade de análise era o dente, pelo que é importante referir que em alguns momentos nos resultados apresentados os valores irão ser referentes ao número de dentes encontrados na totalidade e noutros momentos relativamente ao número de indivíduos existentes com a variável estudada no momento.

Isto acontece porque existiu, em diversas situações, indivíduos com mais que um dente com a variável em estudo presente. Por outro lado, nem todos os intervenientes possuíam todos os terceiros molares e, por isso, o estudo teve de ser ajustado às condições existentes.

Nesta análise foi ainda efetuado o cálculo de frequências, de medidas de tendência central e de dispersão quando era necessária a sua aplicação.

Proporções e respetivos intervalos de confiança foram também calculados a 95%.

A prevalência de terceiro molar incluído ou impactado considerada neste estudo foi calculado considerando como numerador o número de pacientes que apresentavam na ortopantomografia pelo menos um terceiro molar incluído ou impactado.

Foram ainda quantificadas as associações entre a existência de terceiros molares inclusos e impactados com as variáveis idade, género, estado do dente e classificação. Tudo isto através do cálculo do Qui – quadrado das análises das proporções e respetivos intervalos de confiança a 95%.

#### **f) Programas utilizados**

No tratamento, análise e visualização de dados foram utilizados programas informáticos como o Microsoft Excel 2007®, IBM®SPSS Statistic 22.0® e Statcalc® usando o Epi info 7.1.4®.

## **4. Resultados**

### **i. Descrição da amostra**

No período em estudo, entre 2009 e 2013, foram avaliadas 250 ortopantomografias de pacientes que recorreram a uma consulta de Medicina Dentária das Clínicas Pedagógicas da Universidade Fernando Pessoa, com idade igual ou superior a 18 anos. Todos os dados presentes no processo clínico assim como toda a avaliação imagiológica possibilitaram caracterizar e retirar todos os dados e informações constantes neste estudo.

A expectativa máxima total era de 1000 terceiros molares correspondentes às 250 ortopantomografias, isto tendo em conta que cada paciente teria os quatro terceiros molares presentes.

Desta forma, verificou-se que 284 dos terceiros molares estavam ausentes por diversos motivos como agenesias, cárie dentária, entre outras. Este valor corresponde às ortopantomografias que não apresentavam nenhum terceiro molar.

Por outro lado, 435 terceiros molares foram registados, correspondendo a 100% de terceiros molares presentes na cavidade oral dos pacientes estudados.

Destes 435 chegou-se à conclusão que 78,6% correspondiam a dentes normais, 8,5% a dentes inclusos e 12,9% a dentes impactados.

Classificou-se como “normal” ao dente que já se encontrava em oclusão na cavidade oral, “incluso” ao dente que se encontrava totalmente coberto por osso e, por isso, ainda não seria visível o rompimento da mucosa oral e “impactado” ao dente que não apresenta osso em todo o seu perímetro e que já tinha rompido a mucosa oral mas que ainda não se encontrava em oclusão por algum motivo.

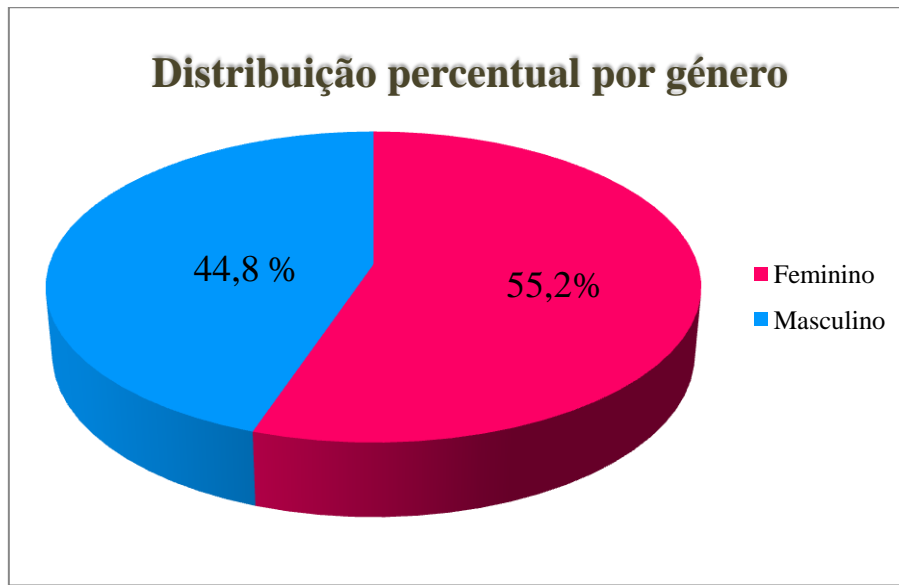
Na tabela 1 apresentam-se os valores acima referidos alusivos à distribuição de terceiros molares pelo estado do dente.

<b>ESTADO DO DENTE</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ausente	284	-
Normal	342	78,6
Incluso	37	8,5
Impactado	56	12,9
<b>TOTAL</b>	<b>719</b>	100

**Tabela 1.** Distribuição de terceiros molares pelo estado do dente.

## ii. Por género

A figura 5 apresenta a distribuição percentual pela variável género. A amostra foi constituída na sua maioria por ortopantomografias pertencentes a pacientes do sexo feminino (55,2%) relativamente ao sexo masculino (44,8%).



**Figura 5.** Distribuição percentual pela variável género

## iii. Por grupo etário

A tabela 2 irá apresentar a análise descritiva da variável idade categorizada por grupo etário dos pacientes estudados.

Todos os valores apresentados tiveram significado e importância no decorrer do estudo e da apresentação dos dados recolhidos.

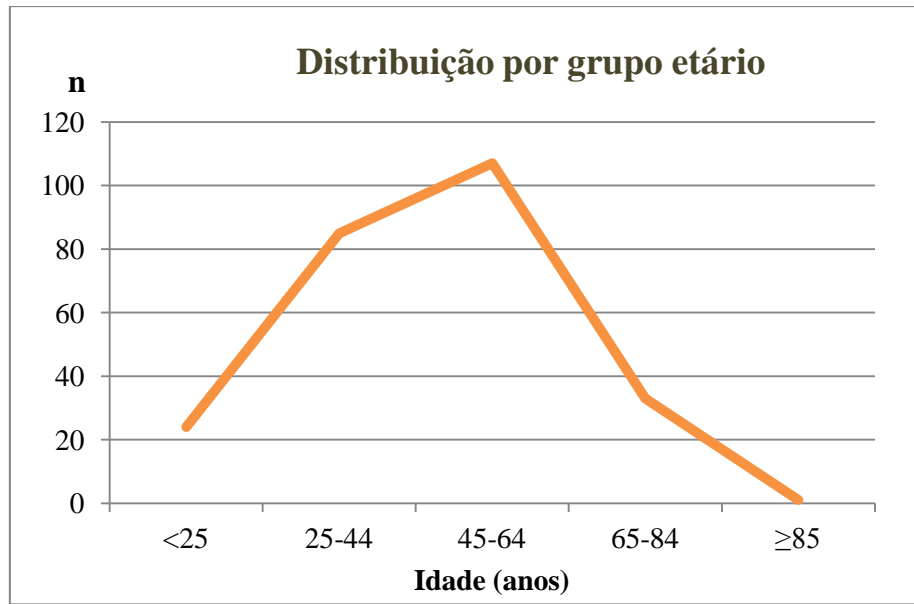
Estatística	Valor
Média	44,4
IC Limite inferior	43,0
95% Limite superior	45,7
Mediana	45,0
Variância	233,5
Desvio - Padrão	15,3
Mínimo	18,0
Máximo	87,0
Amplitude	69,0
Skewness (Assimetria)	0,1
Kurtosis (Curtose)	0,7

**Tabela 2.** Estatística descritiva da variável idade por grupo etário

A amplitude verificada apresentou um intervalo grande e, por isso, foi decidido categorizar a variável idade por grupos etários:

- **< 25 anos:** Este grupo etário não é o que apresenta maior número de casos encontrados, no entanto, é de referir que é até esta idade que se espera que o terceiro molar erupcione.
- **25 – 44 anos:** Neste grupo etário os valores de casos encontrados já começa a aumentar, no entanto, ainda não se verifica o pico de terceiros molares encontrados.
- **45 – 64 anos:** Este grupo etário reúne o maior número de casos encontrados de terceiros molares inclusos ou impactados.
- **65 – 84 anos:** Neste grupo etário, com valores encontrados já mais baixos, situam-se ortopantomografias de pacientes com uma idade já mais avançada.
- **≥ 85 anos:** Este grupo etário inclui as faixas etárias mais idosas, sendo também o grupo etário com menos valores encontrados.

A figura 6 apresenta a distribuição de terceiros molares segundo a variável idade e distribuída pelos grupos etários referidos anteriormente.

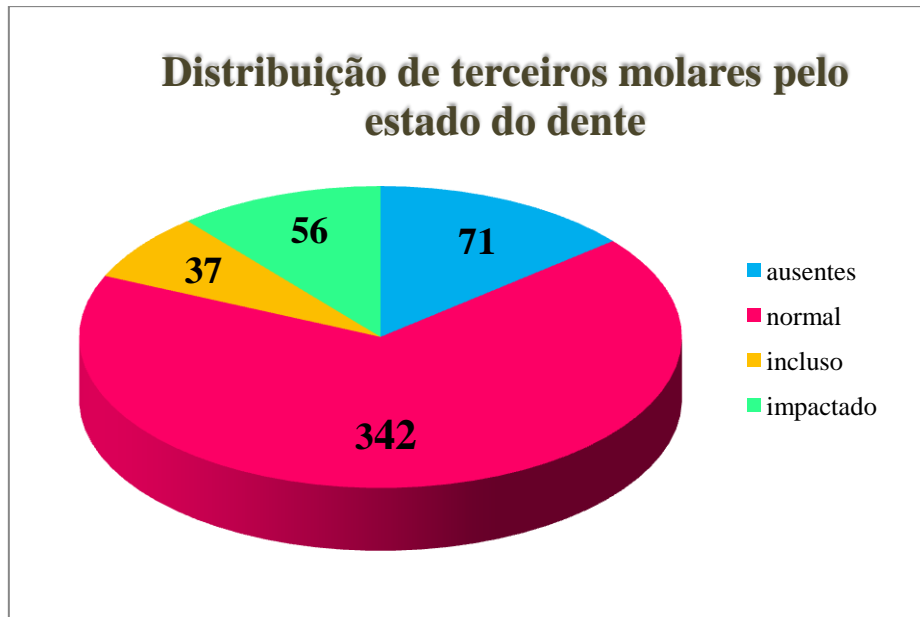


**Figura 6.** Distribuição de terceiros molares inclusos ou impactados por grupo etário

#### **iv. Por estado do dente**

Na figura 7. irá ser apresentada a distribuição dos terceiros molares estudados segundo o seu estado. Neste parâmetro categorizamos os terceiros molares como “ausente”, “normal”, “incluso” ou “impactado”. O modo de distribuição segundo estas categorias já foi definido anteriormente.

Importante referir uma vez mais que a categoria “ausente” refere-se apenas às ortopantomografias dos indivíduos que não possuíam qualquer terceiro molar na cavidade oral.



**Figura 7.** Distribuição de terceiros molares segundo o seu estado

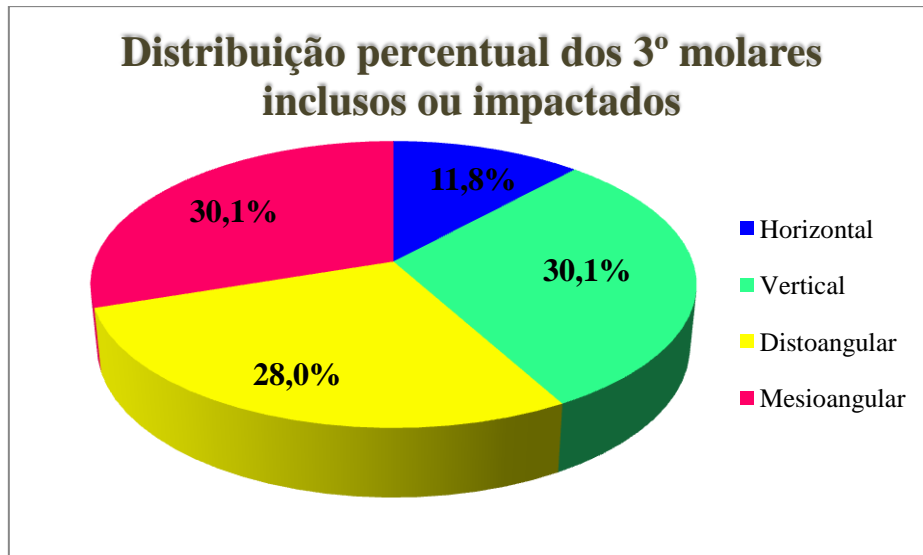
#### v. Por classificação

Na figura 8. apresentar-se-á a distribuição percentual dos terceiros molares inclusos ou impactados segundo a sua classificação.

Essa foi baseada na classificação de Winter, como referido anteriormente, em que distingue as peças dentárias inclusas ou impactadas em: vertical, horizontal, mesioangular ou distoangular.

Ao contrário da literatura mais atual, neste estudo não se verificou uma significativa diferença percentual entre a orientação da inclusão ou impactação para Mesioangular relativamente a todas as outras angulações.

Importante referir que esta classificação se baseia no ângulo resultante da comparação dos eixos longos do terceiro molar e do segundo molar adjacente.

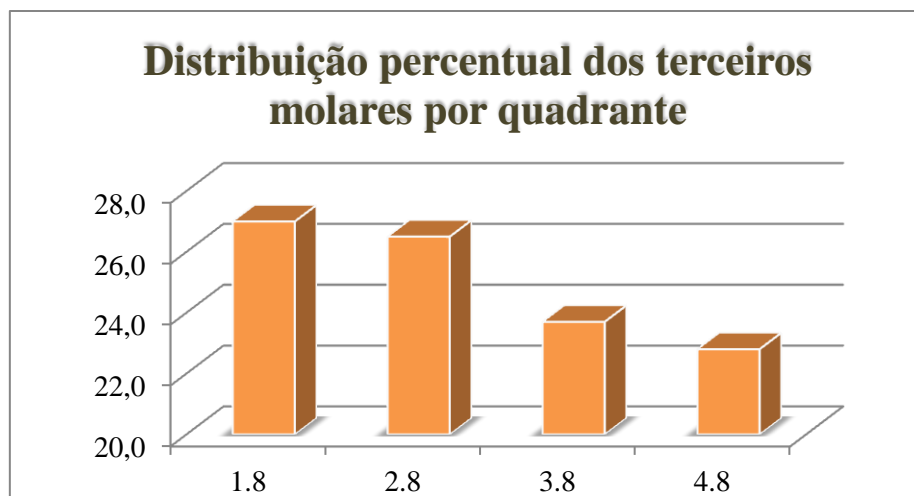


**Figura 8.** Distribuição percentual de terceiros molares inclusos ou impactados segundo a sua classificação

#### vi. Por quadrante

Deve começar-se a analisar o terceiro molar globalmente e, assim, é perceptível que das 250 ortopantomografias visualizadas e estudadas, não existem grandes variações percentuais relativamente à presença de um terceiro molar específico de algum quadrante.

Na figura 9 irá ser apresentada a demonstração real da percentagem de cada terceiro molar, por quadrante, presente nas ortopantomografias estudadas.

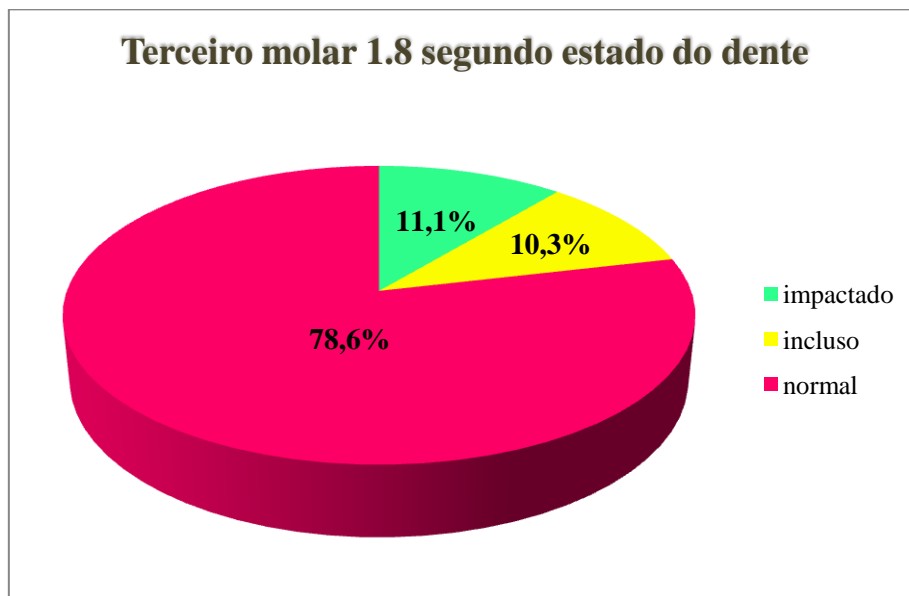


**Figura 9.** Distribuição percentual dos terceiros molares estudados por quadrante

### Terceiro molar 1.8

A figura 10 irá apresentar a distribuição percentual de terceiros molares do primeiro quadrante segundo o seu estado.

Nesta avaliação verificou-se que a percentagem de terceiros molares 1.8 que se encontravam no estado classificado como “normal” era muito mais elevada (78,6%) relativamente às percentagens de inclusos (10,3%) e impactados (11,1%).



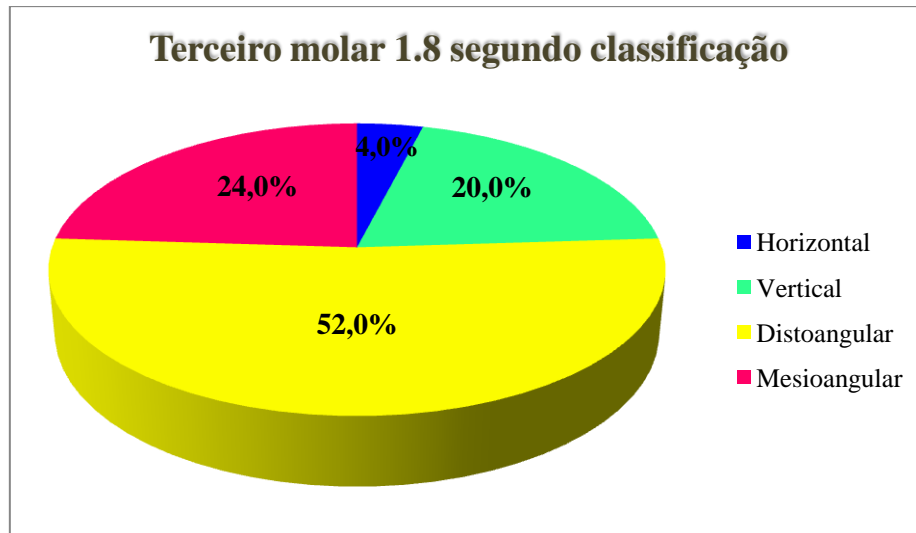
**Figura 10.** Distribuição percentual dos terceiros molares 1.8 segundo o seu estado

A figura 11 irá apresentar a distribuição percentual dos terceiros molares estudados no primeiro quadrante segundo a sua classificação.

Nesta avaliação verificou-se a significativa diferença percentual de terceiros molares do primeiro quadrante com classificação de inclusão ou impactação distoangular (52,0%).

Por outro lado, a classificação de mesioangular e vertical ficaram com valores muito semelhantes, 24,0% e 20,0% respetivamente.

Por último, deve referir-se a pouca significância de terceiros molares inclusos ou impactados orientados horizontalmente, apresentando estes apenas 4,0% dos resultados procurados.



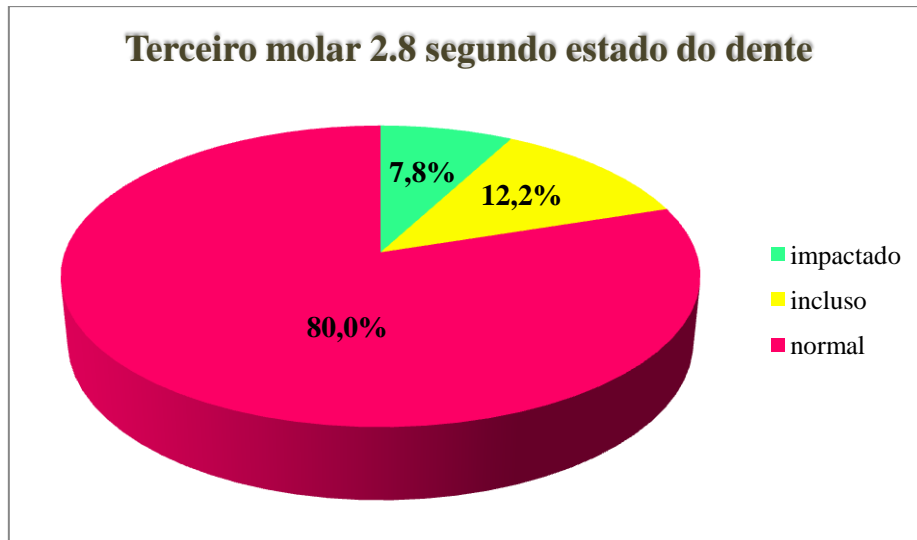
**Figura 11.** Distribuição percentual dos terceiros molares 1.8 segundo a sua classificação

### **Terceiro molar 2.8**

A figura 12 irá representar a distribuição percentual de terceiros molares do segundo quadrante conforme o seu estado.

Nesta avaliação verificou-se, mais uma vez, a elevada percentagem de terceiros molares do quadrante em causa avaliado classificados como “normal”, conseguindo superar os valores do quadrante anteriormente estudado com cerca de 80,0%.

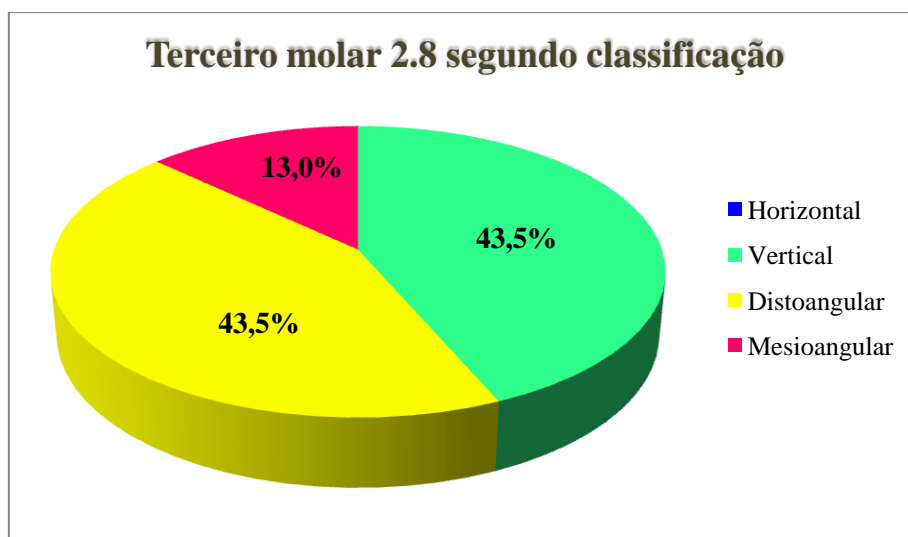
Por outro lado, os valores de impactação e inclusão, apesar de não serem tão próximos como os vistos no primeiro quadrante, também eles se aproximaram bastante, conseguindo a impactação obter 7,8% e a inclusão 12,2%.



**Figura 12.** Distribuição percentual dos terceiros molares 2.8 segundo o seu estado

A figura 13 irá representar a distribuição percentual dos terceiros molares estudados no segundo quadrante conforme a sua classificação.

Nesta avaliação verificaram-se valores semelhantes em duas das classificações apresentadas, a distoangular e a vertical, apresentando ambas uma percentagem de 43,5%. Um pouco mais atrás ficou a mesioangular com apenas 13,0%. Por outro lado, a classificação de terceiros molares orientados horizontalmente não se verificou em nenhuma das ortopantomografias estudadas neste quadrante.

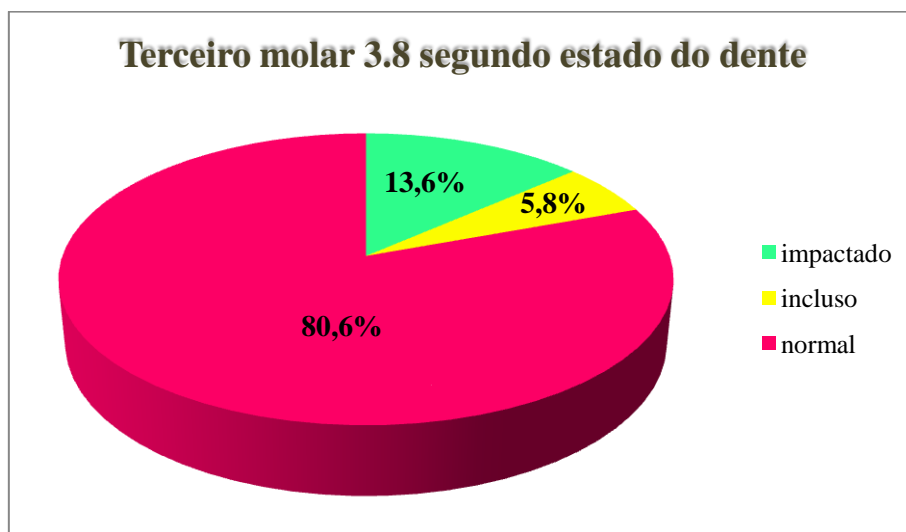


**Figura 13.** Distribuição percentual dos terceiros molares 2.8 segundo a classificação

### Terceiro molar 3.8

A figura 14 irá apresentar a distribuição percentual de terceiros molares do terceiro quadrante segundo o seu estado.

Nesta avaliação verificou-se, uma vez mais, que a percentagem de terceiros molares 3.8 classificados como “normal” apresentou valores muito mais elevados relativamente ao estado de inclusão ou impactação. Enquanto o primeiro apresentou números na ordem dos 80.6%, os outros apenas chegaram aos 5.8% e 13.6%, respetivamente.



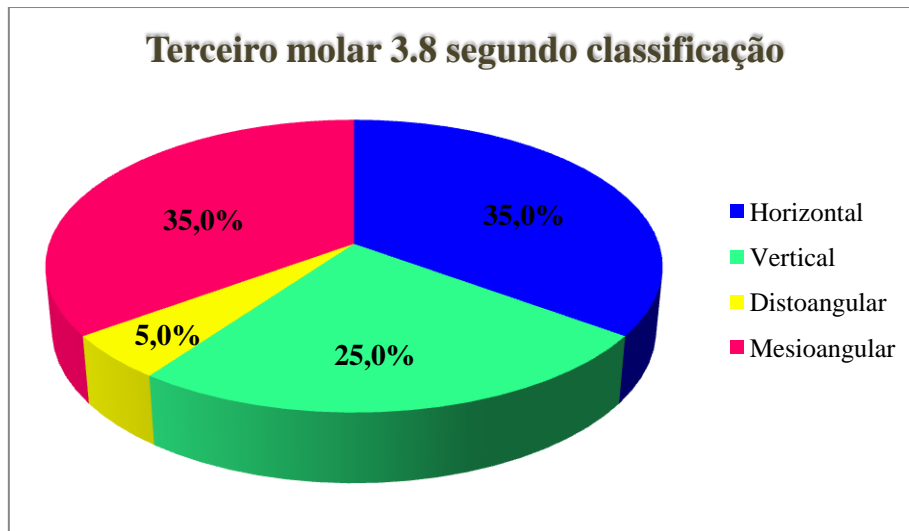
**Figura 14.** Distribuição percentual dos terceiros molares 3.8 segundo o seu estado

A figura 15 irá apresentar a distribuição percentual dos terceiros molares estudados no terceiro quadrante segundo a sua classificação.

Nesta avaliação já se verificaram valores significativamente diferentes relativamente ao quadrante anterior. Neste caso, as percentagens mais elevadas referem-se a classificações de terceiros molares orientados horizontalmente e no sentido mesioangular, apresentando 35,0% cada.

Logo se seguida, com 25,0%, apresentam-se os terceiros molares 3.8 inclusos ou impactados com orientação vertical.

Por fim, e apesar de apresentar valores mais baixos, temos a classificação distoangular que ainda conseguiu atingir os 5,0%.



**Figura 15.** Distribuição percentual de terceiros molares 3.8 segundo a classificação

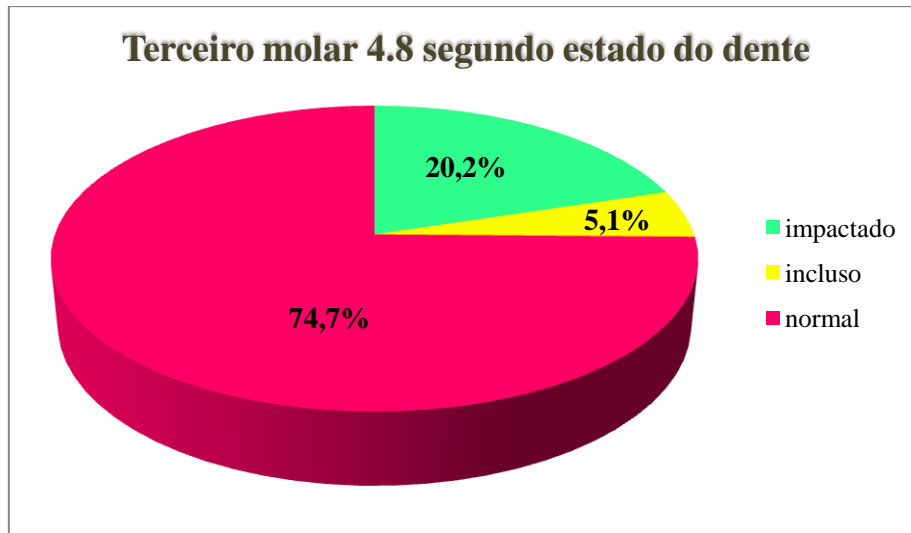
### **Terceiro molar 4.8**

A figura 16 irá representar a distribuição percentual de terceiros molares do quarto quadrante segundo o seu estado.

Nesta avaliação verificou-se que a percentagem de terceiros molares 4.8 que se encontravam no estado classificado como “normal” apresentava os valores mais baixos de todos os quadrantes em igual ponto de comparação.

No entanto, estes 74,7% ainda se conseguem destacar com bastante nitidez das restantes percentagens relativas à impactação e à inclusão apresentada neste quarto quadrante.

Desta forma, com valores mais elevados apresentou-se a impactação com cerca de 20.2% e um pouco mais a baixo a inclusão com 5.1%.

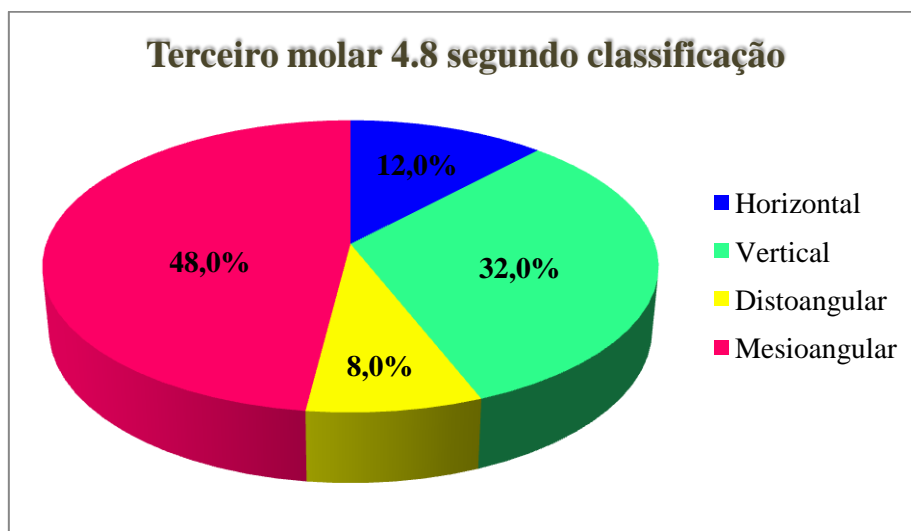


**Figura 16.** Distribuição percentual dos terceiros molares 4.8 segundo o seu estado

A figura 17 irá apresentar a distribuição percentual dos terceiros molares estudados no quarto quadrante segundo a sua classificação.

Nesta avaliação, verificou-se a significativa diferença percentual da angulação mesioangular, com 48,0%, relativamente às restantes classificações.

Em segundo lugar aparece a angulação vertical com 32,0% e com valores mais baixos e mais aproximados aparecem as classificações horizontal com 12,0% e distoangular com 8,0%.



**Figura 17.** Distribuição percentual dos terceiros molares 4.8 segundo classificação

De seguida, são apresentadas as tabelas 3 e 4 que vão resumir a distribuição percentual dos terceiros molares dos vários quadrantes segundo o estado do dente e a classificação.

Estado do dente	TERCEIRO MOLAR			
	1.8	2.8	3.8	4.8
<b>Impactado</b>	11,1	7,8	13,6	20,2
<b>Incluso</b>	10,3	12,2	5,8	5,1
<b>Normal</b>	78,6	80,0	80,6	74,7

**Tabela 3.** Distribuição percentual dos terceiros molares segundo o estado do dente

Classificação	TERCEIRO MOLAR			
	1.8	2.8	3.8	4.8
<b>Horizontal</b>	4,0	0,0	35,0	12,0
<b>Vertical</b>	20,0	43,5	25,0	32,0
<b>Distoangular</b>	52,0	43,5	5,0	8,0
<b>Mesioangular</b>	24,0	13,0	35,0	48,0

**Tabela 4.** Distribuição percentual dos terceiros molares segundo a sua classificação

Como podemos verificar não há uma linha padrão referente aos valores encontrados em nenhuma das tabelas.

No entanto, é possível apurar que os valores de inclusão, por exemplo, se aproximam por arcadas sendo evidentemente superior no primeiro e segundo quadrantes.

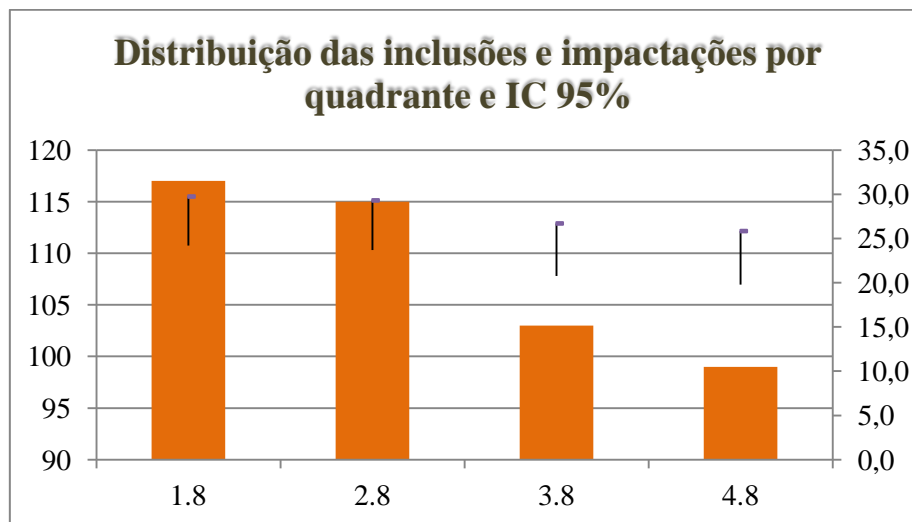
Relativamente à classificação podemos ainda concluir que na arcada superior os valores mais elevados são referentes à orientação distoangular, ao contrário da arcada inferior em que os valores mais altos dizem respeito a orientações mesioangulares.

### Prevalência do terceiro molar incluído ou impactado

A prevalência de terceiros molares inclusos ou impactados encontrada neste estudo foi de 21% com intervalo de confiança de 95% e poder estatístico de 20%. Pelo intervalo de confiança, conclui-se que a proporção de indivíduos nesta situação se situa entre os 19,8% e 29,7%.

A figura 18 apresenta graficamente a prevalência de terceiros molares por quadrante com os respetivos intervalos de confiança.

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre cada uma das prevalências.



**Figura 18.** Distribuições percentuais de terceiros molares inclusos e impactados por quadrante com respetivos intervalos de confiança

### Associação entre terceiros molares inclusos ou impactados e as variáveis em estudo

No passo seguinte, foram elaboradas associações entre a presença de terceiro molar incluído ou impactado e as variáveis anteriormente estudadas: género, grupo etário, estado do dente (dente por quadrante na tabela) e classificação. Para isso, foi usada a regressão logística univariada.

A tabela 5 irá apresentar essas mesmas associações com os respetivos valores de *odds ratio* (OR) e IC 95%.

A única variável que reportou valores estatisticamente significativos foi a variável “grupo etário” onde pacientes com idade inferior a 45 anos eram propensos a ter diagnóstico de terceiro molar incluído ou impactado.

Por sua vez, os cálculos para pacientes com idade superior a 85 anos não foram passíveis de ser elaborados pois apresentaram um valor percentual de zero.

Relativamente às restantes variáveis em estudo os valores encontrados não se mostraram estatisticamente significativos.

<b>Terceiro molar incluído ou impactado</b>				
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Género</b>				
Feminino	25	18,1%	-----	-----
Masculino	24	21,4%	0,81	0,43 ; 1,52
<b>Grupo Etário</b>				
< 25 anos	10	41,7%	-----	-----
25-44 anos	23	27,1%	3,77	1,55; 9,15
45-64 anos	11	10,3%	4,28	2,12; 8,62
65-84 anos	2	6,1%	4,09	0,94; 17,74
≥85 anos	0	0,0%	-----	-----
<b>Dente por quadrante</b>				
1.8	25	21,4%	1,00	0,59; 1,67
2.8	23	20,4%	0,89	0,52; 1,51
3.8	20	19,4%	0,85	0,49; 1,48
4.8	25	25,3%	1,33	0,78; 2,24
<b>Classificação</b>				
Vertical	13	46,4%	1,48	0,60; 3,63
Horizontal	4	36,4%	0,85	0,23; 3,13
Mesioangular	8	28,6%	0,50	0,19; 1,29
Distoangular	12	46,2%	1,10	0,43; 2,79

**Tabela 5.** Associação entre ter pelo menos um terceiro molar incluído ou impactado e as variáveis em estudo

## 5. Discussão

Foram encontradas algumas limitações na elaboração deste estudo de prevalência.

Uma das limitações baseou-se na amostra. Apesar de ter sido usado um programa de cálculo de escolha aleatória, os resultados encontrados foram sempre para uma população específica com indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e que tivessem frequentado pelo menos uma consulta de Medicina Dentária das Clínicas Pedagógicas da Universidade Fernando Pessoa. Isto faz com que os resultados não possam ser generalizados para outras populações.

A segunda limitação relacionou-se com o facto de nem todos os indivíduos se encontrarem na mesma situação relativamente à presença ou ausência da totalidade dos terceiros molares. Isto fez com que os resultados apresentados não fossem sempre na mesma unidade.

Outra das limitações residiu na qualidade das ortopantomografias existentes. Todos os exames imagiológicos utilizados para avaliação foram vistos em papel, o que dificultou, em alguns momentos, a correta avaliação da peça dentária.

As diferentes angulações aceites entre os autores para cada uma das classificações pode induzir em erro conclusões comparativas entre diferentes estudos.

Segundo Hattab et al. (1999) 98% de todos os dentes inclusos ou impactados existentes na cavidade oral são terceiros molares, sendo a maioria (84%) terceiros molares mandibulares.

Niedzielska et al. (2006) afirma que 40% dos dentes terceiros molares tornam-se parcialmente ou totalmente retidos, ou seja, 40% desses terceiros molares transformam-se em dentes inclusos ou impactados.

Santos e Quesada (2009) no seu estudo relacionaram a prevalência de terceiros molares com as respetivas posições segundo as classificações existentes, entre elas aquela que foi trabalhada neste estudo, a classificação de Winter. No seu estudo, foi possível concluir que 31,6% dos dentes estudados se classificavam como inclusos ou impactados, 43,8% se classificariam como normais ou erupcionados já em oclusão e 24,6% estariam ausentes.

Como é possível verificar, os valores apresentados pelos autores supracitados não se alteram significativamente relativamente a este estudo em que foi conseguido apurar uma percentagem de 21,4% de terceiros molares inclusos ou impactados, 47,6% de dentes normais e, portanto, já erupcionados e em oclusão, e por fim 39,5% de terceiros molares ausentes.

O género feminino foi em todos os estudos analisados numericamente superior quando comparado com o masculino. Neste estudo, apresentou valores de 55,2% e 44,8% respetivamente.

Já Ventã et al. (1997) no seu estudo relacionado com a previsão de erupção de terceiros molares apresentou valores discrepantes entre o género feminino (75%) e o género masculino (25%).

Também no que toca aos grupos etários mais frequentemente afetados com terceiros molares inclusos ou impactados os estudos existentes e este próprio estudo apresentam concordância. Aqui apurou-se que existiam mais casos nas faixas etárias até aos 45 anos, apresentando o seu pico entre os 35 e os 45 anos e Punwutikorn *et al* (1999) concluiu que 40,7% dos casos de impactação e inclusão se apresentavam em jovens adultos.

Neste estudo apenas foi feita a classificação segundo Winter e, naturalmente, foram encontrados alguns limites. No entanto, os resultados foram claros relativamente áquilo que era pretendido.

De um modo geral, as classificações mesioangular e vertical sobrepuseram-se à distoangular e à horizontal, apresentando sempre valores semelhantes o primeiro e segundo quadrantes relativamente ao segundo e terceiro quadrantes.

Neste estudo, quando subdivididas as classificações por quadrante, os resultados foram equilibrados e ao encontro de outros estudos já existentes na literatura.

Punwutikorn et al. (1999) no seu estudo já apura que 39,9% dos casos são de inclinações mesioangulares, 26,9% verticais, as inclinações horizontais conseguem 20,2% e, com uma percentagem menor, as distoangulares com apenas 13,0% dos casos.

Também Bui et al. (2003) no seu estudo em que compara várias variáveis, nomeadamente as diferentes classificações, consegue concluir que a inclinação axial

predominante é a vertical com 63,9%, seguida da Mesioangular com 25,7%, da Horizontal com 8,5% e, por fim, a distoangular com 1,3%.

Já num estudo mais recente de Hashemipour et al. (2013) as classificações das angulações vieram confirmar, mais uma vez, o que foi referido anteriormente, apresentando angulações mesioangulares com 38,1%, verticais com 26,1%, horizontais com 22,8% e distoangulares com 11,9%.

Como podemos ver, a ordem é semelhante sendo sempre a mais predominante a inclinação vertical ou mesioangular, com valores próximos, seguindo-se da horizontal e da distoangular. Também neste estudo os resultados foram idênticos.

Podemos ainda verificar nesta investigação que a arcada superior apresenta mais terceiros molares inclusos quando comparada com a arcada inferior que apresenta mais terceiros molares impactados.

Com foi referido anteriormente e como foi verificado, mais uma vez, na maioria dos estudos encontrados, os valores referidos não apresentaram significância estatística na maioria das variáveis.

Apenas o grupo etário com idades inferiores a 45 anos estavam predispostos a diagnóstico para terceiro molar incluso ou impactado.

## **Conclusão**

A inclusão e impactação do terceiro molar continua a ser um assunto de bastante discussão entre os autores encontrados na literatura. No entanto, alguns pontos concordantes entre os estudiosos já vão aparecendo relativamente a factos importantes e inegáveis relacionados com o tema.

Na maioria dos estudos encontrados foi unânime que o principal fator preponderante da inclusão e da impactação seria a falta de espaço na arcada para a correta localização do terceiro molar.

Por ser cada vez mais uma peça dentária residual, acredita-se que a sua erupção passará de escassa a inexistente nos anos que se aproximam, derivado do modo de vida e da dieta alimentar do ser humano.

De um modo geral, os estudos de terceiros molares mandibulares encontrados apresentaram um número substancialmente superior quando comparados com os mesmos terceiros molares mas do maxilar superior. Isto acontece pelo facto de serem mais frequentemente inclusos ou impactados.

No entanto, até esse facto começa a reverter-se, sendo já possível encontrar alguns estudos para terceiros molares superiores.

Relativamente à exodontia de terceiros molares na condição aqui estudada a opinião divide-se, não sendo possível chegar a uma conclusão.

No entanto, certo é que o clínico deve ter sempre uma justificação válida para recomendar a extração de qualquer dente, devendo considerar sempre a inclusão e a impactação em qualquer plano de tratamento, pois pode ser a única forma de resolver o problema existente.

Por outro lado, se a extração for o único caminho no tratamento deve ter-se em conta a idade, dando preferência a remoções de terceiros molares durante o período da adolescência, onde as consequências e as possíveis complicações têm uma probabilidade diminuída.

O estudo foi elucidativo em alguns parâmetros e noutros concordante com as dúvidas ainda existentes entre a literatura.

A maioria dos pacientes apresentava os terceiros molares erupcionados e em oclusão. No entanto, quando surgiam retenções era possível verificar uma maioria de terceiros molares impactados relativamente aos inclusos.

Foi também possível concluir que as retenções dentárias do terceiro molar ocorrem maioritariamente no género feminino, apresentando valores significativos para a maioria dos estudos onde essa variável era avaliada.

Em termos de inclinação, que foi o parâmetro estudado, a classificação mesioangular e vertical obteve a maioria quando comparada com as restantes classificações. Estes valores coincidiram com a maioria dos estudos encontrados.

De um modo geral, o estudo foi benéfico para o melhor conhecimento da inclusão e impactação na população estudada.

No entanto, seria interessante assegurar a continuidade deste trabalho, talvez agora com o estudo de outros parâmetros, nomeadamente segundo a classificação de Pell e Gregory.

Para mim foi, sem dúvida, um estudo importante para o desenvolvimento do conhecimento das retenções do terceiro molar.

## Referências Bibliográficas

1. Alhaija, E. et al. (2011). Mandibular third molar space in different antero – posterior skeletal patterns, *European Journal of Orthodontics*, 33, pp. 570 – 576.
2. Añino, L. (2001). *Atlas de Cirugía Oral*. Instituto Lacer de Salud Buco – dental.
3. Barril, V. (2010). Taxa de Prevalência do terceiro molar incluso numa população. [Dissertação de mestrado], Porto.
4. Bello, S. et al. (2011). Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery, *Head & Face Medicine*, 7(8), pp. 1 – 8.
5. Bishara, S.; DOrtho (1999). Third molars: A dilemma Or is it?, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 115(6), pp. 628 – 633.
6. Bui, C. et al. (2003). Types, Frequencies, and Risk Factors for Complications After Third Molar Extraction, *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 61, pp. 1379 – 1389.
7. Carli, J. et al. (2010). Relação diagnóstica entre folículo pericoronário e cisto dentífero, *Revista Gaúcha de Odontologia*, 58 (2), pp. 207 – 213.
8. Carvalho, João. (1993). Terceiro Molar, Estudo da Prevalência e das Repercussões da Inclusão numa População Portuguesa. [Dissertação de Doutoramento], Porto.
9. Castella, P. (1996). Na orthopantomographic study of the eruption of mandibular third molars, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, 111(6)
10. Cochard, L. (2003). *Atlas de Embriologia Humana de Netter*. Porto Alegre, Artmed Editora.
11. Custódio, A. et al. (2007). Considerações sobre o tratamento de fratura mandibular após remoção de terceiro molar, *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, 3(2), pp. 106 – 113.

12. Edey, M. (1973). *O Homem Pré-Histórico*. Rio de Janeiro, F.C. Howell editor.
13. Favre, C. et al. (2003). *Inclusion dentaire (I). Aspects biologiques, odontogéniques, physiologiques et pathologiques*. Paris, Editions Scientifique et Médicales Elsevier.
14. Fayad, J. et al. (2004). Eruption of Third molars: Relationship to inclination of adjacent molars, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, 125, pp. 200 – 202.
15. Filho, P. et al. (2008). Avaliação da prevalência de patologias em terceiros molares inclusos, *Revista de cirurgia e Traumatologia buco – maxilo – facial*, 8 (3), pp. 41 - 48.
16. Flores, J. et al. (2011). Parestesia do nervo alveolar inferior após a exodontia de terceiros molares inferiores inclusos, *International Journal of Dentistry*, 10 (4), pp. 268 – 273.
17. Gaddipati, R. et al. (2014). Impacted mandibular third molars and their influence on mandibular angle and condyle fractures – A retrospective study, *Journal of Cranio – Maxillo – Facial Surgery*, pp. 1 – 4.
18. Garcia, S.; Casimiro, F. (2001). *Embriologia*. São Paulo, Artmed Editora.
19. Gomes, A. et al. (2004). Terceiros molares: O que fazer?, *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco – Maxilo – Facial*, 4(3), pp. 137 – 143.
20. Guo, Y. et al. (2014). The influence of impaction to the third molar mineralization in northwestern Chinese population, *International Journal of Legal Medicine*.
21. Hashemipour, M. et al. (2013). Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in Southeast Iran population, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 18(1), pp.140 – 145.
22. Hattab, F. et al. (1999). Radiographic evaluation of mandibular third molar eruption, *Oral surgery oral medicine oral pathology*, 88(3), pp. 285 – 291.
23. Jung, Y.; Cho, B. (2013). Prevalence of missing and impacted third molars in adults aged 25 years and above, *Imaging Science in Dentistry*, 43(4), pp. 219 – 225.

24. Juodzbaly, G.; Daugela, P. (2013). Mandibular Third Molar Impaction: Review of Literature and a Proposal of a Classification, *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, 4(2).
25. Kanneppady et al. (2013). A comparative study on radiographic analysis of impacted third molars among three ethnic groups of patients attending AIMST Dental Institute, Malaysia, *Dental Research Journal*, 10(3), pp. 353 – 358.
26. Mailankody, J. (2006). Panoramic radiographs aid in studying third – molar eruption, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130 (4).
27. Marqués, N. et al. (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications, *Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 102(6), pp. 725 – 732.
28. Marqués, N. et al. (2008). Evaluation of Intraexaminer and Interexaminer Agreement on Classifying Lower Third Molars According to the Systems of Pell and Gregory and of Winter, *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 66, pp. 893 – 899.
29. Martin, F. et al. (2012). Ectopic third molar in the mandibular condyle: A review of the literature, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 17(6), pp.1013 – 1017.
30. Mihai, A. et al. (2013). Positional changes of the third molar in orthodontically treated patients, *Journal of Medicine and Life*, 6(2), pp. 171 – 175.
31. Moore, K.; Persaud, T. (2004). *Embriologia Médica*. Rio de Janeiro, Elsevier Editora.
32. Naaj, I. et al. (2010). Surgical Approach to Impacted Mandibular Third Molars – Operative Classification, *Journal of Maxillofacial Surgery*, 68, pp. 628 – 633.
33. Niedzielska, I. et al. (2006). Panoramic radiographic predictors of mandibular third molar eruption, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 102(2), pp.154 – 158.

34. Patil, P. (2011). Unerupted lower third molars and their influence on fractures of the mandibular angle and condyle, *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 50, pp. 443 – 446.
35. Peterson, L. et al. (2005). *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. Rio de Janeiro, Elsevier.
36. Punwutikorn, J. et al. (1999). Symptoms of unerupted mandibular third molars, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 87, pp. 305 – 310.
37. Rêgo, L. (2011). Quistos Dentígeros. [Dissertação de Mestrado], Porto.
38. Ruiz, L. et al. (2012). Sensibility and taste alterations after impacted lower third molar extractions. A prospective cohort study, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 17(5), pp. 759 – 764.
39. Sadler, T. (1995). *Embriologia Médica*. Rio de Janeiro, Guanabara koogan.
40. Santos, D.; Quesada, G. (2009). Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory, *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco – Maxilo – Facial*, 9(1), pp. 83 – 92.
41. Tarazona, B. et al. (2010). Influence of first and second premolar extraction or non-extraction treatments on mandibular third molar angulation and position. A comparative study, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 15(5), pp. 760 – 766.
42. Ventä, I. et al. (1997). A device to predict lower third molar eruption, *Oral and Maxillofacial surgery*, 84(6), pp. 598 – 603.
43. Ventä, I. et al. (2001). Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years, *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 30, pp. 54 – 57.