



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**ESTUDO COMPARATIVO DO EXAME OBJETIVO VS. EXAME  
COMPLEMENTAR DE DIAGNÓSTICO EM EXODONTIAS DE  
TERCEIROS MOLARES INFERIORES INCLUSOS E  
SEMI-INCLUSOS**

Trabalho submetido por  
**Mariana dos Santos Fernandes**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**setembro de 2018**





**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**ESTUDO COMPARATIVO DO EXAME OBJETIVO VS. EXAME  
COMPLEMENTAR DE DIAGNÓSTICO EM EXODONTIAS DE  
TERCEIROS MOLARES INFERIORES INCLUSOS E  
SEMI-INCLUSOS**

Trabalho submetido por  
**Mariana dos Santos Fernandes**  
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Prof. Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia**

**setembro de 2018**



*“Sempre chegamos ao sítio aonde nos esperam”*

José Saramago



## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, **Professor Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia**, tenho a agradecer todo o rigor que incutiu neste trabalho e a ajuda pronta em qualquer altura. Manteve-me motivada e nas alturas mais complicadas nunca deixou de me incentivar com o seu positivismo.

Ao **Doutor Nuno Silva** e ao **João Oliveira** por todo o apoio, ensinamentos e por terem permitido que este trabalho pudesse seguir em frente.

Ao **Professor Doutor Luís Proença** pelo auxílio prestado no tratamento de dados e análise estatística desta investigação.

Aos amigos de uma vida e a todos aqueles que tornaram a minha passagem pela faculdade inesquecível. À **Bárbara** porque passe o tempo que passar nada muda quando estamos juntas. Em especial à **Ana**, minha colega de box, com quem partilhei os primeiros momentos de prática clínica e por ter sido um apoio constante ao longo destes anos.

À **Georgita, Rui e Madalena**, por me fazerem sentir sempre em casa. Tornaram-se também a minha família.

Ao meu **Gui**, por todo o amor, paciência, apoio e confiança que sempre me transmite, por acreditar em mim mais do que eu própria e porque desde que entrou na minha vida, a cada dia que passa me mostra que os sonhos se podem tornar realidade.

A toda a minha família, **Avós, Tios, Primos, Zé, Mena e São** por terem estado sempre presentes com palavras de motivação, acreditando incansavelmente no caminho que estou a percorrer. Em especial à **Graciete** que mesmo não conseguindo ver esta etapa terminada, sei que neste momento estaria orgulhosa de mim.

Ao meu **Pai** pelo apoio constante em todas as decisões da minha vida, por me ter dado o necessário para alcançar todos os meus objetivos e ao mesmo tempo permitir que crescesse autónoma e consciente.

Por fim, aos M's mais importantes da minha vida. À **Matilde** que transformou a minha vida e fez com que passasse de uma a duas. À **Margarida** mais bonita do meu jardim, que fez florescer em mim um amor mais precioso que ouro, safiras e diamantes, fazendo que de duas passássemos a ser três. A mana ama-vos muito! À minha **Mãe**, que me viu nascer, crescer e chegar até aqui, pelo apoio incondicional e força necessária em todos os momentos, por fazer de tudo para me ver feliz, por ser a minha inspiração e exemplo a seguir.



## RESUMO

**Objetivos:** Comparar o exame complementar de diagnóstico utilizado (ortopantomografia) e o exame objetivo, averiguando se existe concordância entre a informação recolhida no exame radiográfico e os dados obtidos efetivamente no exame clínico, referente a exodontias de terceiros molares inferiores inclusos e semi-inclusos.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados 70 atos clínicos de exodontias de terceiros molares inferiores que se apresentassem clinicamente inclusos ou semi-inclusos e para os quais existisse uma ortopantomografia recente, no período de tempo entre fevereiro e junho de 2018. Após a recolha dos dados, estes foram tratados e analisados em Excel e SPSS.

**Resultados:** Dos 70 atos clínicos, registou-se uma maior prevalência de indivíduos do género feminino (71,4%) e na faixa etária compreendida entre os 20 e os 29 anos (51,4%). O dente observado com maior frequência foi o 48 (68,6%) e o estado de inclusão predominante o incluso (62,9%). Relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, à necessidade de recorrer a osteotomia, à existência de patologia associada e tempo operatório, os dados registados após a análise radiográfica confirmaram-se como sendo os mais frequentes após o exame clínico, apenas não se verificando esta concordância na necessidade de recorrer a odontosecção. Não foi possível avaliar estatisticamente de forma inferencial a correlação entre as variáveis radiográficas e clínicas para a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, no entanto para as restantes variáveis obteve-se um valor de  $p < 0,001$ , possuindo alguma relação entre si.

**Conclusões:** Segundo as variáveis possíveis de avaliar estatisticamente, concluiu-se que as avaliações clínica e radiográfica foram coincidentes, contudo o previsto radiograficamente pode nem sempre corresponder à realidade no ato clínico.

**Palavras-chave:** Terceiro molar inferior; Exame complementar de diagnóstico; Exame objetivo; Classificação de Pell & Gregory.



## ABSTRACT

**Objectives:** To compare the complementary diagnostic examination used (orthopantomography) and the objective examination, ascertaining whether there is agreement between the information collected in the radiographic examination and the data obtained in the clinical examination, referring to the extractions of lower third molars included and semi-included.

**Materials and Methods:** A total of 70 clinical reports of lower third molar extractions that were clinically included or semi-included and for which an orthopantomography existed were analyzed in the period between February and June 2018. After data collection, the data were treated and analyzed in Excel and SPSS.

**Results:** Of the 70 clinical acts, there was a higher prevalence of female subjects (71,4%) and in the age range between 20 and 29 years old (51,4%). The most frequently observed tooth was 48 (68,6%) and the predominant inclusion state was the included (62,9%). Regarding the position of the tooth according to the classification of Pell & Gregory, the need to resort to osteotomy, the existence of associated pathology and operative time, the data recorded after the radiographic analysis were confirmed as being the most frequent after the clinical examination, only not agreeing on the need to resort to odontosection. It was not possible to evaluate statistically the correlation between the radiographic and clinical variables for the position according to the Pell & Gregory classification, however for the remaining variables, a value of  $p < 0,001$  was found, with some relation between them.

**Conclusions:** According to the variables that can be statistically evaluated, it was concluded that the clinical and radiographic evaluation are coincident, however, the radiographic prediction may not always correspond to the reality in the clinical act.

**Key-words:** Third lower molar; Complementary diagnostic examination; Objective examination; Classification of Pell & Gregory.



# ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO.....	15
1. Inclusão Dentária .....	15
1.1 Etiopatogenia.....	15
1.2 Incidência .....	17
2. Terceiros Molares Inferiores Inclusos e Semi-inclusos .....	17
3. Exames Complementares de Diagnóstico (ECDs).....	18
3.1 Ortopantomografia .....	19
3.2 Tomografia Computadorizada (TC) e <i>Cone-beam Computed Tomography</i> (CBCT).....	20
4. Sistemas de Classificação .....	21
4.1 Classificação de Winter.....	22
4.2 Classificação de Pell & Gregory .....	22
5. Exodontia de Terceiros Molares Inferiores Inclusos e Semi-inclusos.....	25
5.1 Indicações.....	25
5.2 Fatores de Risco e Dificuldades Cirúrgicas .....	27
5.3 Técnica Cirúrgica dos Terceiros Molares Inferiores Inclusos.....	29
5.3.1 Anestesia.....	29
5.3.2 Incisão.....	30
5.3.3 Osteotomia.....	30
5.3.4 Odontosecção .....	31
5.3.5 Extração .....	31
5.3.6 Sutura.....	32
5.4 Complicações Cirúrgicas.....	32
II. MATERIAIS E MÉTODOS .....	33
1. Caracterização e Relevância do Estudo .....	33
2. Objetivos e Hipóteses do Estudo .....	33

2.1	Objetivo Geral .....	33
2.2	Objetivos Específicos .....	34
2.3	Hipóteses de Estudo .....	34
3.	Local do Estudo.....	34
4.	População e Amostra.....	34
4.1	Critérios de Inclusão.....	35
4.2	Critérios de Exclusão.....	35
5.	Recolha de Dados.....	35
6.	Procedimento.....	37
6.1	Pré-operatório .....	37
6.2	Intra-operatório.....	38
6.3	Pós-operatório .....	39
III.	RESULTADOS .....	41
1.	Análise Descritiva .....	42
1.1	Género .....	42
1.2	Idade .....	42
1.3	Dente .....	43
1.4	Estado de Inclusão.....	44
1.5	Posição Segundo a Classificação de Pell & Gregory .....	45
1.5.1	ECD.....	45
1.5.2	EO.....	48
1.6	Osteotomia.....	52
1.6.1	ECD.....	52
1.6.2	EO.....	53
1.7	Odontosecção .....	53
1.7.1	ECD.....	53
1.7.2	EO.....	54

1.8 Patologia.....	55
1.8.1 ECD.....	55
1.8.2 EO.....	56
1.9 Tempo.....	57
1.9.1 ECD.....	57
1.9.2 EO.....	58
2. Análise Inferencial .....	60
2.1 Correlação entre a Posição Segundo a Classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO .....	60
2.1.1 Em relação ao RAM .....	60
2.1.2 Em relação com o plano oclusal.....	62
2.1.3 Em relação ao RAM e com o plano oclusal .....	65
2.2 Correlação entre a Osteotomia no ECD e no EO .....	68
2.3 Correlação entre a Odontosecção no ECD e no EO .....	70
2.4 Correlação entre a Patologia no ECD e no EO .....	72
2.5 Correlação entre o Tempo no ECD e no EO .....	74
IV. DISCUSSÃO .....	77
V. CONCLUSÃO.....	83
VI. BIBLIOGRAFIA.....	85



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação de Pell & Gregory em relação ao RAM .....	23
Figura 2 - Classificação de Pell & Gregory em relação com o plano oclusal .....	24
Figura 3 - Distribuição da amostra por género .....	42
Figura 4 - Distribuição da amostra por idade .....	43
Figura 5 - Distribuição da amostra por dente extraído .....	44
Figura 6 - Distribuição da amostra por estado de inclusão.....	45
Figura 7 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - ECD.....	46
Figura 8 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - ECD .....	47
Figura 9 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - ECD.....	48
Figura 10 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - EO.....	49
Figura 11 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - EO.....	50
Figura 12 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - EO .....	51
Figura 13 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - ECD .....	52
Figura 14 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - EO .....	53
Figura 15 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - ECD.....	54
Figura 16 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - EO .....	55
Figura 17 - Distribuição da amostra segundo a possível existência de patologia - ECD	56
Figura 18 - Distribuição da amostra segundo a real existência de patologia - EO.....	57
Figura 19 - Distribuição da amostra segundo o tempo expectável da cirurgia - ECD ...	58
Figura 20 - Distribuição da amostra segundo o tempo real da cirurgia - EO .....	59

Figura 21 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO.....	61
Figura 22 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO .....	64
Figura 23 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO .....	67
Figura 24 - Correlação entre a osteotomia no ECD e no EO .....	69
Figura 25 - Correlação entre a odontosecção no ECD e no EO .....	71
Figura 26 - Correlação entre a patologia no ECD e no EO .....	73
Figura 27 - Correlação entre o tempo no ECD e no EO.....	75

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da amostra por género.....	42
Tabela 2 - Descrição da amostra relativamente à idade .....	43
Tabela 3 - Distribuição da amostra por dente extraído.....	43
Tabela 4 - Distribuição da amostra por estado de inclusão .....	44
Tabela 5 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - ECD.....	46
Tabela 6 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - ECD .....	47
Tabela 7 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - ECD.....	48
Tabela 8 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - EO .....	49
Tabela 9 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - EO .....	50
Tabela 10 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - EO .....	51
Tabela 11 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - ECD .....	52
Tabela 12 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - EO .....	53
Tabela 13 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - ECD .....	54
Tabela 14 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - EO .....	55
Tabela 15 - Distribuição da amostra segundo a possível existência de patologia - ECD56	
Tabela 16 - Distribuição da amostra segundo a real existência de patologia - EO .....	57
Tabela 17 - Distribuição da amostra segundo o tempo expectável da cirurgia - ECD... 58	
Tabela 18 - Distribuição da amostra segundo o tempo real da cirurgia - EO.....	59
Tabela 19 - Descrição da amostra relativamente ao tempo .....	59
Tabela 20 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO.....	61

Tabela 21 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO .....	62
Tabela 22 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO .....	63
Tabela 23 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO .....	65
Tabela 24 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO .....	66
Tabela 25 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO .....	68
Tabela 26 - Correlação entre a osteotomia no ECD e no EO .....	69
Tabela 27 - Testes de independência quanto à osteotomia no ECD e no EO .....	70
Tabela 28 - Correlação entre a odontosecção no ECD e no EO .....	71
Tabela 29 - Testes de independência quanto à odontosecção no ECD e no EO .....	72
Tabela 30 - Correlação entre a patologia no ECD e no EO .....	73
Tabela 31 - Testes de independência quanto à patologia no ECD e no EO .....	74
Tabela 32 - Correlação entre o tempo no ECD e no EO .....	75
Tabela 33 - Testes de independência quanto ao tempo no ECD e no EO .....	76

## LISTA DE SIGLAS

**2M:** Segundo Molar

**2Ms:** Segundos Molares

**2MI:** Segundo Molar Inferior

**2MIs:** Segundos Molares Inferiores

**3M:** Terceiro Molar

**3Ms:** Terceiros Molares

**3MI:** Terceiro Molar Inferior

**3MIs:** Terceiros Molares Inferiores

**3MSs:** Terceiros Molares Superiores

**CBCT:** *Cone-beam Computed Tomography*

**CUEM:** Clínica Universitária Egas Moniz

**ECD:** Exame Complementar de Diagnóstico

**ECDs:** Exames Complementares de Diagnóstico

**EO:** Exame Objetivo

**NAI:** Nervo Alveolar Inferior

**RAM:** Ramo Ascendente da Mandíbula

**RRE:** Reabsorção Radicular Externa

**SPSS:** *Statistical Package for the Social Sciences*

**TC:** Tomografia Computadorizada



## I. INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje a remoção cirúrgica dos terceiros molares (3Ms) é um dos procedimentos mais comuns no cotidiano de médicos dentistas e cirurgiões maxilofaciais (Escoda & Aytés, 2004; Komerik, Muglali, Tas, & Selcuk, 2014; Latt, Chewprecha, & Wongsirichat, 2015; Morales-Trejo, Rocha-Navarro, Acosta-Veloz, & Juárez-Hernández, 2012; Westesson & Carlsson, 1980). Por representar um grande volume de casos na prática cirúrgica oral contemporânea, este procedimento requer um planejamento cuidadoso da técnica a ser adotada, a fim de minimizar os riscos e complicações que lhe estão associados, melhorando deste modo o conforto do paciente (Barbosa-Rebellato, Thomé, Costa-Maciél, Oliveira, & Scariot, 2011; Coulthard et al., 2014).

### 1. Inclusão Dentária

A denominação “inclusão” é utilizada para referenciar uma alteração de desenvolvimento de um órgão dentário (A. Gomes, Silva, Bezerra, Pontual, & Vasconcelos, 2004) que atinge o período fisiológico de erupção, mas não apresenta uma posição funcional na arcada dentária, podendo ser observado tanto na dentição decídua quanto na permanente, com maior predominância nesta última (Trento et al., 2009).

A inclusão dentária pode classificar-se das seguintes formas: inclusão total e semi-inclusão. A primeira faz referência a um dente completamente envolvido por osso (inclusão intraóssea) ou envolvido por mucosa, parcial ou totalmente (inclusão submucosa) (E. Dias-Ribeiro et al., 2008; Vilela & Vitoi, 2011; Xavier et al., 2010). A segunda, refere um dente que já conseguiu ultrapassar a mucosa subjacente (E. Dias-Ribeiro et al., 2008), apresentando parte da sua coroa na cavidade oral, no entanto este ainda se encontra em processo de erupção (M. A. Costa et al., 2010).

#### 1.1 Etiopatogenia

Embora ainda não exista uma causa predefinida para a inclusão dentária (Carter & Worthington, 2016; E. Dias-Ribeiro, Palhano-Dias, Rocha, Sonoda, & Sant'Ana, 2017; Naaj, Braun, Leiser, & Peled, 2010), sabe-se que esta pode ser decorrente de fatores fisiológicos ou patológicos (Gondim, Medeiros, Braga, Dias-Ribeiro, & Costa, 2010; M.

A. Costa et al., 2010). A inclusão dentária pode ser consequência da ausência de capacidade que o dente tem em entrar em erupção ou devido à presença de um obstáculo físico que impede o seu curso eruptivo normal (Eshghpour et al., 2014), designando-se, neste último caso, por impactado (Oenning et al., 2018; Santos & Quesada, 2008).

A ausência de espaço retromolar em virtude de uma relação dento-alveolar alterada, ou seja, um comprimento da arcada óssea dentária inadequado em relação ao espaço necessário para a erupção dos dentes, é o principal fator etiológico da inclusão dentária (D. Pinto, Mockdeci, Almeida, Assis, & Vilela, 2015; R. Pinto, Cunha, & Souza, 2015). No entanto, existem outros fatores que podem estar associados a este problema, tais como: densidade do tecido ósseo circundante; aumento da espessura do tecido mole subjacente; barreira mecânica imposta por outro dente; mineralização tardia do terceiro molar (3M); maturação física precoce; posicionamento ou angulação inadequados; traumatismos; anomalias dentárias (nomeadamente dilaceração radicular e macrodontia); presença de dentes supranumerários ou lesões patológicas (tumores e quistos) (Cirpan et al., 2018; J. Gomes et al., 2017; P. Júnior, Marson, Toyama, & Santos, 2007; Trento et al., 2009; Vilela & Vitoi, 2011). A inclusão pode ainda estar associada a fatores sistêmicos, tais como: a hereditariedade e patologias de caráter sistémico que podem influir negativamente na formação e desenvolvimento do gérmen dentário, como a displasia cleidocraniana, o Síndrome de Down, deficiências endócrinas (hipotireoidismo e hipopituitarismo), doenças febris, raquitismo, anemia, sífilis congénita, tuberculose, hipovitaminoses, entre outras (Ayaz & Atta-ur-Rehman, 2012; Latt et al., 2015; R. Pinto et al., 2015; Trento et al., 2009).

Para que um dente consiga emergir da sua posição de desenvolvimento no interior do osso da mandíbula e atingir a sua posição no plano oclusal com o seu antagonista, é sujeito a forças eruptivas, que segundo alguns estudos são estimuladas por fatores locais, de acordo com as funções da musculatura orofacial, e não tanto por fatores genéticos (Oenning et al., 2018). Por esta razão, o sistema estomatognático sofreu uma evolução, devido às alterações no regime alimentar do ser humano ao longo dos anos, a um aumento da facilidade de acesso aos alimentos, à diminuição da densidade dos mesmos que facilitaram a mastigação e a uma menor exigência funcional e menor sobrecarga nos ossos, articulações e músculos (R. Pinto et al., 2015). Esta tendência resultou numa diminuição gradual do tamanho dos maxilares com conseqüente redução do número de dentes permanentes na arcada dentária (Eshghpour, Shahakbari, & Nejat, 2013; M. A. Costa et al., 2010; Vilela & Vitoi, 2011).

Ao analisar a cavidade oral de um indivíduo, é comum depararmos com a ausência de alguma(s) peça(s) dentária(s), como resultado da sua agenesia, inclusão ou impação (R. Pinto et al., 2015). Deste modo, é possível afirmar que existe uma relação direta entre a evolução humana, os seus hábitos alimentares, a função mastigatória e, consequentemente, o crescimento craniofacial (Goyal, Verma, & Raj, 2016).

## **1.2 Incidência**

O conjunto de fatores acima referidos, associados à cronologia de erupção dos dentes permanentes, leva à inconstância dos 3Ms que representam o último grupo dentário a erupcionar, fazendo com que se apresentem como as peças dentárias com maior frequência de inclusão (D. Pinto et al., 2015; Lisboa, Gomes, Hasselman-Junior, & Pilatti, 2012).

Os dentes que apresentam uma maior frequência de inclusão, sucessivamente, são: os 3Ms (90%); os caninos superiores (5%); os pré-molares inferiores e supranumerários (5%) (P. Júnior et al., 2007). No entanto, podem ser verificadas outras frequências, também sucessivamente: os terceiros molares inferiores (3MIs) (37.78%); os terceiros molares superiores (3MSs) (20.28%); os caninos superiores (16.4%); os supranumerários (11.39%) e as restantes peças dentárias com frequências mais baixas (Aguiar, Oliveira, Martins, & Freire, 2005).

## **2. Terceiros Molares Inferiores Inclusos e Semi-inclusos**

Relativamente à prevalência de inclusão dos 3Ms, diferentes estudos referiram frequências distintas, variando entre 16.7% e 68.6% (Eshghpour et al., 2014; Goyal et al., 2016), sendo mais provável nos 3MIs do que nos 3MSs (Santos & Quesada, 2008). No entanto, esta incidência e o seu tempo de erupção podem apresentar uma variação, devido a fatores como: género, etnia, faixa etária, hábitos alimentares e fatores sistémicos (D. Pinto et al., 2015).

Os 3MIs são dentes invulgares, caracterizados por tempos de formação e morfologia da coroa e raiz variáveis (Trento et al., 2009). A coroa do respetivo dente inicia a sua formação por volta dos 9 anos de idade, sendo passível de ser visualizada em radiografias panorâmicas por volta dos 11 (em 90% dos casos) (Vilela & Vitoi, 2011). O seu período de erupção é muito variável, podendo iniciar-se por volta dos 16 anos (Vilela & Vitoi, 2011), verificando-se uma maior frequência dos 18 aos 20 (Goyal et al., 2016),

e podendo prolongar-se por mais uma década, até ocorrer a sua total erupção e oclusão com o antagonista (Moreira et al., 2007).

Segundo Elsey e Rock (2000), na Europa, os 3MIs apresentam uma prevalência de inclusão de 73%. De acordo com Latt et al. (2015), os 3MIs encontram-se em período de erupção entre os 17 e os 24 anos de idade, podendo ser observados aos 14 anos em nigerianos e nos europeus até aos 26. Em relação ao género, a maioria dos estudos não encontrou uma predileção mais frequente (Goyal et al., 2016), no entanto alguns afirmaram uma maior incidência de inclusão no género feminino (Latt et al., 2015; Srivastava et al., 2017).

### **3. Exames Complementares de Diagnóstico (ECDs)**

De modo a exercer uma boa prática clínica, a avaliação pré-operatória através de imagens é uma ferramenta essencial e rotineira para o tratamento dos 3Ms (Matzen, Petersen, & Wenzel, 2016), pois a sua análise pode influenciar o tipo de tratamento a seguir, alterar o resultado do tratamento, permitir a documentação e comparação de lesões pré-operatórias, quando existentes, com o resultado pós-operatório (Flygare & Öhman, 2008) e proporcionar ao paciente uma recuperação sem complicações (Ghai & Choudhury, 2018).

Antes de se considerar a necessidade de uma análise radiográfica, deve ponderar-se os seus benefícios e se estes irão superar os riscos que lhe estão associados. Após confirmação da sua real necessidade deve seguir-se o princípio de usar a técnica radiológica disponível com menor dose de radiação, mas de alta qualidade diagnóstica com significado para o tratamento, ou seja, que consiga fornecer adequadamente as informações necessárias (Flygare & Öhman, 2008). No entanto, ainda se verifica a necessidade de confiar nas decisões clínicas individuais, pois a evidência científica acerca da utilidade das imagens pré-operatórias ainda é baixa (Flygare & Öhman, 2008).

Idealmente, o exame radiográfico deve ter a capacidade de fornecer informações sobre o terceiro molar inferior (3MI), tais como a sua anatomia e posição, ou seja, o tamanho, forma e angulação da coroa no plano sagital, mas também fornecer informações sobre o seu espaço envolvente, tal como o osso circundante, a presença de patologias, o seu dente adjacente e a sua relação e distância com estruturas anatómicas importantes, como o nervo alveolar inferior (NAI) (Flygare & Öhman, 2008).

No entanto, é frequente existir um considerável número de radiografias de qualidade não diagnóstica, ou seja, que não permitem um exame de qualidade podendo levar a erros de interpretação, resultando num incorreto diagnóstico e um deficiente planeamento cirúrgico (Dhillon et al., 2012).

### 3.1 Ortopantomografia

A ortopantomografia é uma ferramenta inestimável e consiste na técnica radiológica complementar mais utilizada em cirurgia oral (Ferrús-Torres, Gargallo-Albiol, Berini-Aytés, & Gay-Escoda, 2009), que origina uma única imagem de ambas as arcadas dentárias (Flygare & Öhman, 2008). É a modalidade de imagem utilizada rotineiramente, geralmente como primeira escolha, na avaliação dos 3Ms, pois permite uma visão geral das arcadas dentárias e estruturas associadas (Dudhia, Monsour, Savage, & Wilson, 2011), possibilita o diagnóstico de inclusão e permite a análise da morfologia e angulação das suas raízes (Ghai & Choudhury, 2018). Com uma exposição relativamente baixa à radiação (Ishii, Abe, Moro, Yokomizo, & Kobayashi, 2017), é uma técnica conveniente por ser extra-oral (Flygare & Öhman, 2008), confiável em comparação com outro tipo de exames, com uma melhor relação custo-informação (Goyal et al., 2016) e, por isso, com boa aceitação por parte do paciente (Dudhia et al., 2011). Para além disso, fornece informação radiográfica acerca da proximidade do 3MI e o NAI, oferecendo diversos sinais radiográficos de grande valor na estimativa do seu risco de lesão, tais como: o escurecimento e estreitamento da raiz; divisão e estreitamento do NAI; ápex radicular escurecido e bífido; e interrupção da linha cortical do NAI (Ishii et al., 2017). No entanto, apesar de atualmente consistir no tipo de imagem primordialmente utilizada na avaliação do risco de lesão do NAI aquando da extração dos 3MIs (Ishii et al., 2017), ao verificar-se algum dos sinais supracitados, ou existir evidência de sobreposição entre o 3MI e o NAI, é recomendada a confirmação da sua relação anatómica através de técnicas radiológicas complementares que forneçam uma imagem tridimensional (Ishii et al., 2017).

Não obstante esta técnica possuir a capacidade de atender a muitas das demandas do exame radiológico dos 3MIs, possui diversas limitações (Flygare & Öhman, 2008), por ser uma técnica de natureza bidimensional que reproduz uma estrutura tridimensional complexa (Ferrús-Torres et al., 2009; Ghai & Choudhury, 2018). Algumas dessas limitações são: ampliação, distorção, sobreposição, deturpação das estruturas (Ghai &

Choudhury, 2018) e falta de informação sobre a relação vestibulo-lingual, ou seja, não permite a detecção da relação espacial exata entre o 3MI e o NAI (Ishii et al., 2017).

Em suma, as ortopantomografias são técnicas radiográficas úteis para determinar a posição, profundidade e impactação dos 3MIs (Jun, Kim, Ahn, Padwa, & Kwon, 2013), no entanto foram registadas diferenças estatisticamente significativas entre a avaliação pré-operatória e intra-operatória (Bell et al., 2003), devido às suas limitações que são dependentes de diversos fatores (Bell et al., 2003; Jun et al., 2013). Assim, a anatomia visualizada na radiografia pode não representar com exatidão a verdadeira anatomia do paciente e a relação anatómica precisa do 3MI com o NAI, apresentando valores preditivos relativamente baixos (Wang et al., 2018).

Deste modo, é importante que o médico dentista esteja ciente das limitações que estão associadas a esta técnica radiográfica, evitando uma interpretação inadequada, a qual poderia influenciar uma má conduta (Dudhia et al., 2011).

### **3.2 Tomografia Computadorizada (TC) e *Cone-beam Computed Tomography* (CBCT)**

Para além da radiografia panorâmica existem outros exames que também auxiliam as técnicas diagnósticas, necessários quando há intenção de realizar uma análise pré-operatória mais detalhada, fornecendo imagens multidimensionais, suplementando as informações obtidas na ortopantomografia e prevenindo deste modo complicações intra e pós-operatórias (Perschbacher, 2012).

Um dos exames é a TC que permite a geração de múltiplas imagens volumétricas de alta qualidade, fornecendo informações anatómicas precisas, no entanto, nos últimos anos, esta técnica tem vindo a ser substituída pela CBCT (Dudhia et al., 2011; Jun et al., 2013). À sua semelhança, a CBCT é uma técnica que origina um conjunto de imagens nos três planos, ou seja, uma imagem tridimensional (Yeung, Wong, Bornstein, & Leung, 2018). Por esta razão, fornece uma visão mais clara na avaliação dos 3MIs, principalmente ao avaliar a sua relação com o NAI quando localizado em posição lingual ou interradicular, em comparação com a ortopantomografia (Yeung et al., 2018).

No entanto, a CBCT distingue-se da CT por conseguir, através de uma única rotação, recolher a informação que será representada tridimensionalmente (Flygare & Öhman, 2008), resultando em imagens com maior resolução, mínima distorção, com menores custos e doses de radiação, sendo uma técnica mais acessível e fácil de operar, tornando-se por isso numa alternativa e na primeira escolha quando comparada com a TC

(Ghai & Choudhury, 2018; Yeung et al., 2018). Contudo, apesar de produzir imagens com resolução espacial sub-milimétrica e com maior precisão anatômica, em comparação com a ortopantomografia, envolve um aumento significativo no custo e exposição à radiação, com uma dose de radiação ionizante dez vezes maior (Kirnbauer, Jakse, Rugani, Schwaiger, & Magyar, 2018), por isso o exame bidimensional deve preceder o tridimensional, sendo este indicado quando a imagem bidimensional apresenta uma possível relação entre as raízes do 3MI e o NAI (Matzen et al., 2016).

#### **4. Sistemas de Classificação**

Na avaliação pré-operatória à exodontia dos 3MIs, de modo a eleger o tratamento ideal, e consequentemente evitar possíveis complicações que lhe estão associadas, torna-se necessário determinar as suas dificuldades de acordo com o seu grau de inclusão, sendo que esta avaliação da posição do dente deve ser realizada tanto clínica como radiograficamente (Cirpan et al., 2018).

Deste modo, foram criados vários sistemas de classificação para os 3Ms, com o objetivo de: facilitar a comunicação tanto científica como profissional através da partilha de informações de uma forma mais metódica; auxiliar o planeamento cirúrgico; e servir de apoio em determinados momentos ao longo da cirurgia, desde a fase de decisão de extrair, ou não, o dente (A. Dias-Ribeiro, Freire, Braga, Sant'Ana, & Dias-Ribeiro, 2017; D. Pinto et al., 2015; Nery, Santos, Sarmiento, & Santana, 2006). Proporciona também informações úteis que estabelecem critérios mais precisos no diagnóstico, planeamento e prognóstico cirúrgico (M. A. Costa et al., 2010), nomeadamente em relação à forma e contorno das incisões, à necessidade de se recorrer a procedimentos de osteotomia e/ou odontosecção, predizendo deste modo o grau de complexidade associado à exodontia (Santos & Quesada, 2008). Outro fator importante na determinação do grau de dificuldade associado à cirurgia, é a acessibilidade ao dente, identificada pela facilidade em expô-lo, pelo preparo do seu trajeto de saída e do seu ponto de apoio (Farias et al., 2003). O conhecimento rigoroso do grau de inclusão dos 3MIs permite uma previsão mais acertada do risco de complicações que estão associadas à técnica aplicada (M. A. Costa et al., 2010). Para além disso, as classificações também são frequentemente utilizadas para prever a possibilidade de erupção do dente, apesar de ainda existir alguma controvérsia acerca desta utilidade das classificações (Xavier et al., 2010).

Os 3Ms são classificados dentro de vários grupos, de acordo com os diferentes sistemas de classificação (Afzal et al., 2013). Os mais utilizados para avaliar a posição do dente, tendo como base imagens radiográficas, são a classificação de Winter (1926) e a classificação de Pell & Gregory (1933) (A. Dias-Ribeiro et al., 2017; Afzal et al., 2013; Latt et al., 2015). A imagem radiográfica mais utilizada para estas classificações é a ortopantomografia, pois permite visualizar corretamente o longo eixo do segundo molar (2M), o ramo ascendente da mandíbula (RAM) e o nível ósseo, que servem de referência para as classificações (A. Júnior et al., 2006; E. Dias-Ribeiro et al., 2008; Vilela & Vitoi, 2011).

#### **4.1 Classificação de Winter**

A classificação de Winter categoriza o 3M em diversas posições de acordo com a inclinação do seu longo eixo em relação ao longo eixo do 2M (J. Gomes et al., 2017), categorizando o 3M nas seguintes posições: vertical; mesio-angular; disto-angular; horizontal; invertida e inclinação vestibular ou lingual (E. Dias-Ribeiro et al., 2017; Latt et al., 2015).

#### **4.2 Classificação de Pell & Gregory**

Em 1933, Pell & Gregory, desenvolveram duas formas distintas de classificar os 3Ms, baseando-se nas suas relações espaciais com o RAM e com o plano oclusal (J. Gomes et al., 2017; Meara, 2012).

A primeira classificação, avalia o grau de inclusão dos 3MIs dentro do ramo mandibular, através do seu diâmetro mesio-distal (Santos & Quesada, 2008). A classificação de Pell & Gregory em relação com o RAM categoriza os 3MIs da seguinte forma (Figura 1):

- Classe I: Verifica-se quando o diâmetro mesio-distal do 3MI se posiciona totalmente a mesial do bordo anterior do RAM, ou seja, existe espaço suficiente para a erupção do 3M;
- Classe II: Verifica-se quando parte do diâmetro mesio-distal do 3MI se posiciona no interior do RAM e outra parte mesialmente ao seu bordo anterior;
- Classe III: Verifica-se quando o diâmetro mesio-distal do 3MI se posiciona totalmente no interior do RAM (E. Dias-Ribeiro et al., 2017; Latt et al., 2015; Meara, 2012; Santos & Quesada, 2008).

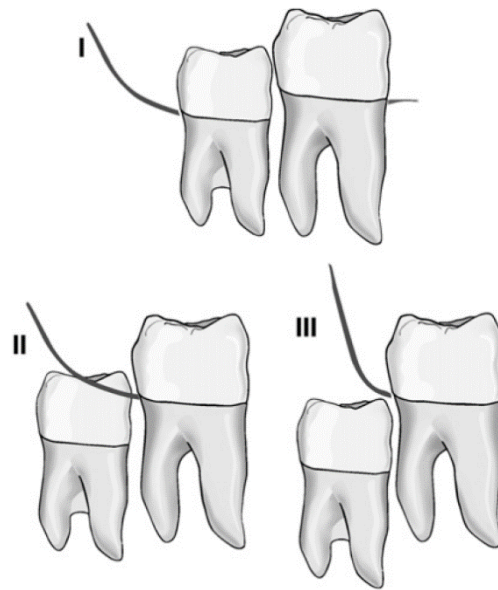


Figura 1 - Classificação de Pell & Gregory em relação ao RAM  
(Adaptado de Marciani, 2007)

A segunda classificação, avalia a profundidade de inclusão dos 3Ms, ou seja, a quantidade de osso que lhe está subjacente, por comparação da região mais alta da sua face oclusal em relação à face oclusal e cervical do 2M, servindo essas faces do 2M como níveis de referência (Santos & Quesada, 2008). Deste modo, a classificação de Pell & Gregory em relação com o plano oclusal categoriza os 3Ms da seguinte forma (Figura 2):

- Posição A: Verifica-se quando a face oclusal do 3M se posiciona acima ou a um nível equivalente da face oclusal do 2M;
- Posição B: Verifica-se quando a face oclusal do 3M se posiciona abaixo da face oclusal e acima da cervical do 2M;
- Posição C: Verifica-se quando a face oclusal do 3M se posiciona a um nível equivalente ou apicalmente à face cervical do 2M (E. Dias-Ribeiro et al., 2017; Latt et al., 2015; Meara, 2012; Santos & Quesada, 2008).

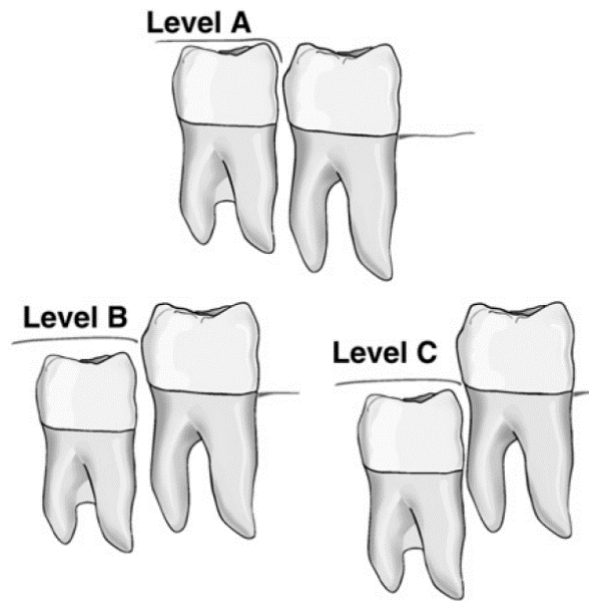


Figura 2 - Classificação de Pell & Gregory em relação com o plano oclusal  
(Adaptado de Marciani, 2007)

Ao analisar a posição dos 3Ms utilizando esta classificação, estes podem ser incluídos numa das nove categorias possíveis: IA, IIA, IIIA, IB, IIB, IIIB, IC, IIC, IIIC (Almendros-Marqués, Berini-Aytés, & Gay-Escoda, 2008). Segundo Lisboa et al. (2012) e Santos e Quesada (2008), a posição A é considerada teoricamente a posição mais favorável à erupção, associada por isso, a uma menor dificuldade cirúrgica. Pelo contrário, posições mais profundas (como a C), estão associadas a uma maior dificuldade, pois existe uma grande quantidade de osso a remover e, conseqüentemente, exigem um planeamento mais cauteloso, por estarem sujeitas a mais riscos e complicações cirúrgicas (Latt et al., 2015). Do mesmo modo, quanto maior o número da classe, mais inserido se encontra o 3M no RAM, conferindo também uma maior dificuldade cirúrgica (Meara, 2012), tal como acontece com os dentes que apresentam inclinação horizontal (Jung & Cho, 2013). Assim, quanto maior o grau de inclusão maior a necessidade de recorrer a técnicas cirúrgicas mais invasivas (A. Júnior et al., 2006).

Apesar de estes sistemas de classificação terem sido amplamente adotados e utilizados rotineiramente na prática clínica em cirurgia oral para prever a dificuldade associada à extração dos 3Ms, negligenciam importantes variáveis pré e intra-operatórias, principalmente devido a erros de interpretação por parte do observador, apresentando

assim, segundo alguns autores, pouco valor na previsão da dificuldade cirúrgica (Latt et al., 2015; Marciani, 2007; Naaj et al., 2010).

## 5. Exodontia de Terceiros Molares Inferiores Inclusos e Semi-inclusos

### 5.1 Indicações

É defendido por alguns médicos dentistas que perante um 3M incluído livre de patologias associadas, deve optar-se por uma abordagem mais conservadora (Oenning et al., 2018), através de um acompanhamento periódico desses dentes (Ryalat et al., 2018), pois a sua exodontia tem riscos e complicações que lhe estão associadas existindo poucas evidências que afirmem que a sua remoção será benéfica para o paciente (Glória et al., 2017; Jung & Cho, 2013; Mokhtar, Bronoosh, & Haghnegahdar, 2015).

No entanto, há quem defenda a extração profilática dos 3Ms inclusos, ou seja, de dentes assintomáticos e sem patologias associadas (M. G. Costa, Pazzini, Pantuzo, Jorge, & Marques, 2013), com o principal objetivo de prevenir ou minimizar o desenvolvimento de patologias (Glória et al., 2017). Esta pode ser uma justificação para o facto da exodontia dos 3Ms ser um dos procedimentos mais frequentes em cirurgia oral (Hanna, Sambrook, Armfield, Jamieson, & Brennan, 2018; Lima, Silva, Melo, Santos, & Santos, 2012; Normando, 2015), verificando-se que a sua extração profilática ocorre desordenadamente e sem critérios bem definidos (M. G. Costa et al., 2013; Mokhtar et al., 2015; Ryalat et al., 2018). Segundo Ryalat et al. (2018), cerca de 54% dos 3MIs são removidos profilaticamente e, desses, cerca de 30 a 50% sem qualquer indicação válida.

Resumidamente, a abordagem atual perante 3Ms inclusos assintomáticos e ausentes de patologias associadas ainda é controversa e fruto de divergência entre autores, passando pelo julgamento clínico individual (A. Gomes et al., 2004; Carter & Worthington, 2016; Ryalat et al., 2018), devendo este basear-se numa estimativa do equilíbrio entre os riscos e benefícios associados à sua manutenção na cavidade oral (Jung & Cho, 2013).

Por vezes, a ausência de sintomatologia nem sempre é concordante com a ausência de patologia, fazendo do termo assintomático uma descrição insuficiente do verdadeiro estado clínico do dente (Steed, 2014).

Os 3Ms inclusos apresentam um grande potencial no desenvolvimento de problemas na cavidade oral (A. Júnior et al., 2006; Garcia, Paza, Moreira, Moraes, & Passeri, 2000). Quando na presença de sintomatologia e de condições patológicas, não há

controvérsia quanto à necessidade de se extrair esses dentes, justificando-se a sua extração (Filho, Piva, Santos, Silva, & Souza, 2007; Porto, Vasconcelos, Carneiro, & Vasconcelos, 2009).

A pericoronarite é uma das patologias mais frequentemente associadas aos 3Ms e, por isso, uma das principais indicações para a sua extração (Ayaz & Atta-ur-Rehman, 2012; Farias et al., 2003), representando cerca de 25 a 30% das mesmas (Steed, 2014). A pericoronarite consiste numa resposta inflamatória dos tecidos moles que envolvem o dente (Steed, 2014), encontrando-se diretamente relacionada com a falta de espaço para o dente erupcionar (Garcia et al., 2000).

A doença periodontal é uma doença infecciosa que está diretamente relacionada com fatores inerentes ao hospedeiro, tais como o stress e condições sistémicas (Kaveri & Prakash, 2012). Esta doença pode manifestar-se clinicamente pela presença de bolsas periodontais frequentemente associadas à face distal do dente adjacente ao 3M, levando à sua indicação para extração (Farias et al., 2003). No entanto, existem dúvidas quanto ao efeito da exodontia do 3M na condição periodontal do seu dente adjacente (Eshghpour et al., 2013). Segundo Kaveri e Prakash (2012) a simples presença de 3Ms leva a um impacto negativo na saúde periodontal, estando correlacionado com estudos de Pecora, Celletti, Davarpanah, Covani, e Etienne (1993) e Gröndahl e Lekholm (1973) que demonstraram melhorias nas condições periodontais dos segundos molares (2Ms) após a cirurgia. Em contraste Richardson e Dodson (2005), avaliaram o risco de defeitos periodontais após a exodontia de 3Ms, concluindo que 48% dos 2Ms apresentaram um agravamento dos seus níveis periodontais. Outro estudo correlacionado com esses achados é o de Knutsson, Brehmer, Lysell, e Rohlin (1996) que afirmaram perda de inserção a distal do 2M após a exodontia do 3M associado.

Os 3Ms inclusos estão muitas vezes associados a ruturas na integridade da face distal do seu dente adjacente, devido à presença de lesões de cárie ou a reabsorção radicular externa (RRE) (Oenning, Melo, Groppo, & Haiter-Neto, 2015).

Devido à dificuldade de acesso (Steed, 2014) e frequente acumulação de biofilme pela comunicação entre o folículo dentário e a cavidade oral, podem ocorrer lesões de cárie na face distal do 2M (Oenning et al., 2015). Segundo Glória et al. (2017) a prevalência de lesões de cáries a distal do 2M associadas ao 3M varia entre 7 a 32%, concluindo que a sua presença e fatores como a sua angulação (horizontal e mesio-angular) e posição A, segundo a classificação de Pell & Gregory, aumentam a prevalência das lesões de cárie a distal do 2M. Irja (2014) também afirma que na presença de 3Ms, os

2Ms adjacentes são mais suscetíveis a lesões de cárie na sua face distal. Segundo um estudo realizado por Srivastava et al. (2017) é benéfica a extração profilática dos 3Ms com angulação mesial entre 30 a 70 graus, a fim de evitar lesões cariosas no 2M.

A RRE ocorre devido ao contacto direto e à pressão que é exercida pelo 3M na face distal do seu dente adjacente (Oenning et al., 2015), apresentando uma prevalência de cerca de 50% em segundos molares inferiores (2MIs) associados a 3MIs (Oenning et al., 2018). A pressão exercida pelo 3M pode ativar células clásticas que desencadeiam a reabsorção (Oenning et al., 2018). Segundo Oenning et al. (2015) 3Ms com angulação horizontal ou mesio-angular, ou seja, com maiores superfícies de contacto com o seu dente adjacente, aumentam a suscetibilidade de este sofrer RRE, assim como, quando classificados em posição A ou B, segundo a classificação de Pell & Gregory. Pelo contrário, quando classificados em posição C, é menor a sua associação com RRE.

Embora raros, com uma incidência de 2,77% segundo Afzal et al. (2013), os quistos e tumores odontogénicos também podem estar associados a 3Ms inclusos (Steed, 2014), com origem no seu folículo dentário (Moreira et al., 2007), podendo por vezes encontrar-se assintomáticos e por isso, sendo apenas diagnosticados acidentalmente através de ECDs (Steed, 2014).

Muitas das vezes, a presença de um 3M incluso está relacionada com dor e incómodo, podendo estar ou não associado a patologia (D. Pinto et al., 2015). Nestes casos de dor os pacientes procuram a ajuda do médico dentista, com o objetivo de melhorar a função e o seu bem-estar, sendo a sua extração indicada também nestas situações (Porto et al., 2009).

Para além das condições patológicas acima referenciadas, outros motivos justificam a extração dos 3Ms, tais como propósitos ortodônticos (M. G. Costa et al., 2013), por exemplo, quando os 3Ms interferem nos movimentos ortodônticos (Steed, 2014) e propósitos protéticos (M. G. Costa et al., 2013), nos casos em que a quantidade de osso disponível entre o dente e a prótese não é suficiente, podendo levar a irritação e infeção do dente por este acabar por ficar exposto na cavidade oral (Steed, 2014).

## **5.2 Fatores de Risco e Dificuldades Cirúrgicas**

Na tomada de decisão sobre manter ou extrair os 3Ms não importa apenas se estes se encontram sintomáticos ou assintomáticos, devendo considerar-se também as consequências que podem advir de uma ou de outra decisão (Kaveri & Prakash, 2012).

A exodontia dos 3Ms inclusos, apesar de ser considerada um procedimento comum, pode estar associada a complicações, tanto intra como pós-operatórias (Barreiro-Torres et al., 2010). Estas dependem de uma série de fatores relacionados com a dificuldade do procedimento (Komerik et al., 2014), que se encontra fortemente ligada a variáveis demográficas, radiográficas e cirúrgicas (Akadiri & Obiechina, 2009), que frequentemente são negligenciadas e/ou muitas das vezes não podem ser previstas antes da cirurgia (Alvira-González, Figueiredo, Valmaseda-Castellón, Quesada-Gómez, & Gay-Escoda, 2017).

Tendo em conta a sua objetividade, o tempo operatório é uma medida apropriada para classificar a dificuldade cirúrgica, sendo que uma cirurgia mais prolongada está relacionada com um procedimento mais complexo e com um pós-operatório mais demorado, daí a importância de um correto diagnóstico e um bom planeamento da técnica cirúrgica (Alvira-González et al., 2017).

De forma a prever a dificuldade cirúrgica da exodontia dos 3MIs, é essencial reunir algumas informações que possam estar associadas a fatores de risco e outras causas que aumentam a dificuldade cirúrgica (Yuasa, Kawai, & Sugiura, 2002), tais como: o grau de inclusão e a anatomia dentária; a eventual necessidade de recorrer a procedimentos de osteotomia e/ou odontosecção; a presença de quistos ou tumores; a íntima relação do 3M com estruturas anatómicas da região (2M e NAI); o comprometimento do estado físico sistémico do paciente; a idade avançada e o peso excessivo do mesmo; o planeamento pré-operatório inadequado e a pouca experiência do operador. Todos estes fatores estão geralmente associados a maiores tempos operatórios, a uma maior dificuldade cirúrgica e a uma maior probabilidade de complicações (Akadiri & Obiechina, 2009; Carvalho & Vasconcelos, 2011; Cirpan et al., 2018; Kirnbauer et al., 2018; Komerik et al., 2014).

Dentes classificados em posição IIC, segundo a classificação de Pell & Gregory levam a maiores dificuldades, assim como dentes com angulações menos verticais por dificultar o acesso ao eixo de rotação (Carvalho & Vasconcelos, 2011).

A anatomia e número das raízes dentárias, por vezes atípicas ou divergentes, podem passar despercebidas devido às limitações das imagens bidimensionais, podendo levar a uma subestimação do grau de dificuldade (Alvira-González et al., 2017). Para além disso, pode haver necessidade de reduzir as suas áreas de retenção, recorrendo a procedimentos de odontosecção, de modo a facilitar a sua remoção (Carvalho & Vasconcelos, 2011).

A idade mais avançada está relacionada com o aumento da densidade óssea e a um certo grau de anquilose (Alvira-González et al., 2017). Consequentemente, o osso envolto no dente impede o alargamento da via de saída, exigindo a necessidade de se recorrer a procedimentos de osteotomia (Komerik et al., 2014).

Outras variáveis inerentes ao paciente que podem estar relacionadas com procedimentos mais difíceis são o excesso de peso que pode resultar numa maior dificuldade em visualizar a área cirúrgica (Alvira-González et al., 2017) e a ansiedade pré-operatória do mesmo, tal como Aznar-Arasa, Figueiredo, Valmaseda-Castellón e Gay-Escoda (2014) concluíram no seu estudo.

A visibilidade e o acesso cirúrgico também podem ser dificultados pelo sangramento excessivo, impedindo uma correta visualização da área a operar (Alvira-González et al., 2017) ou por limitação da abertura da boca (Komerik et al., 2014).

Quanto menor experiência ou destreza do operador, maior a probabilidade de ocorrência de complicações associadas (Cirpan et al., 2018). No entanto, tendo em conta os resultados obtidos no estudo de Barreiro-Torres et al. (2010), e segundo Susarla e Dodson (2005), a experiência do operador não interfere com a avaliação da dificuldade cirúrgica no pré-operatório.

Muitas vezes a dificuldade cirúrgica não é corretamente avaliada no pré-operatório, tal como foi demonstrado através do estudo de Komerik et al. (2014), que afirmam que a dificuldade só é avaliada com rigor durante o procedimento. Os resultados de Barreiro-Torres et al. (2010) corroboram a afirmação anterior, pois permitiram concluir que é difícil prever a dificuldade cirúrgica com base em radiografias panorâmicas, uma vez que, no seu estudo, foi obtido um baixo nível de concordância entre a avaliação pré-operatória, através da análise de ortopantomografias, e a dificuldade operatória efetivamente registada, através de uma escala de dificuldade.

### **5.3 Técnica Cirúrgica dos Terceiros Molares Inferiores Inclusos**

Após revisão da história clínica, da análise dos ECDs e do planeamento da técnica cirúrgica, procede-se à preparação do campo operatório e, posteriormente, ao ato cirúrgico propriamente dito (Escoda & Aytés, 2004).

#### **5.3.1 Anestesia**

O ato cirúrgico propriamente dito inicia-se pela técnica anestésica, geralmente local, em que se efetua o bloqueio do NAI e do nervo lingual, através da anestesia

troncular, e do nervo bucal, com recurso a anestesia infiltrativa no fundo do vestíbulo (Escoda & Aytés, 2004). O tipo de anestesia a utilizar depende de múltiplos fatores, sendo alguns deles a idade do paciente, o seu grau de ansiedade no pré-operatório, a dificuldade inerente à cirurgia e o tempo operatório previsto anteriormente (Escoda & Aytés, 2004).

### **5.3.2 Incisão**

Antes de se iniciar a incisão, deve proceder-se à palpação da região a operar numa tentativa de perceber a relação do 3M com a crista oblíqua externa (Escoda & Aytés, 2004). Ao realizar a incisão, deve ter-se em consideração que o retalho efetuado deve ter dimensões suficientes que permitam uma correta visualização da região (Escoda & Aytés, 2004) e, quando realizada incisão de descarga, esta deve ter uma base ampla para que seja corretamente irrigada (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014). Para uma correta incisão mucoperióstea, esta deve ser realizada de uma só vez e em contacto com o osso ao longo de toda a incisão (Hupp et al., 2014). Quando há a necessidade de efetuar incisão de descarga, esta deve ser continuada, estendendo-se pelo menos até ao dente adjacente anterior (Hupp et al., 2014). Existem diversas técnicas de incisão que podem ser efetuadas (Obiechina, 2003), sendo que a sua escolha depende do operador, da avaliação pré-operatória efetuada e do grau de dificuldade previsto (Escoda & Aytés, 2004).

Após a incisão, deve proceder-se ao descolamento do retalho mucoperiósteo com o objetivo de retrain e proteger os tecidos moles adjacentes durante o manuseamento de instrumentos na técnica cirúrgica, evitando-se assim possíveis complicações (Wray, Stenhouse, Lee, & Clark, 2003).

### **5.3.3 Osteotomia**

A osteotomia consiste na remoção do osso envolto no dente, de modo a expor a sua coroa e evitar lesar estruturas adjacentes (Escoda & Aytés, 2004). A quantidade de osso a remover está dependente da posição que o dente ocupa, ou seja, a sua profundidade de inclusão e angulação, da anatomia das suas raízes e do espaço que é necessário obter para se conseguir mover o dente (Hupp et al., 2014). Por vezes é melhor efetuar-se uma remoção de osso mais ampla, a fim de facilitar a extração e evitar a necessidade de exercer muita força, impedindo possíveis complicações, como a fratura mandibular (Escoda & Aytés, 2004). Para além disso, em situações de raízes com estreita relação com o NAI, ou em casos de raízes com anomalias, também se verifica a necessidade de efetuar uma osteotomia mais extensa (Escoda & Aytés, 2004). O método mais utilizado para remoção

óssea consiste no uso de uma peça de mão, de uma broca de carbeto de tungsténio e constante irrigação com soro fisiológico, a fim de evitar sobreaquecimento (Escoda & Aytés, 2004). A remoção inicia-se por oclusal e, seguidamente, por vestibular e distal do 3M, evitando-se a sua face lingual devido à proximidade com estruturas nobres, como o nervo lingual, e à possibilidade de lhe causar dano (Hupp et al., 2014).

#### **5.3.4 Odontosecção**

Após o acesso à coroa do dente, através da osteotomia, pode verificar-se a necessidade de realizar odontosecção (Hupp et al., 2014). A odontosecção consiste na divisão do dente em duas ou mais partes, de forma a converter um volume único em volumes mais pequenos, permitindo deste modo que o dente seja removido separadamente com a ajuda de alavancas, removendo uma menor quantidade de osso (Escoda & Aytés, 2004). Pode ser efetuada de duas formas distintas: ou fazendo a divisão do dente pelo seu maior eixo ou pelo menor (Escoda & Aytés, 2004). Geralmente realiza-se a primeira, que consiste em dividir o dente no sentido de vestibular para lingual ou palatino e a segunda técnica efetua a separação da coroa e das raízes (Escoda & Aytés, 2004). No entanto, tal como para a osteotomia, a direção segundo a qual o dente será dividido irá depender essencialmente do tipo de inclusão dentária, da sua angulação e da curvatura das suas raízes, daí a necessidade de avaliar estas características e de planear a técnica a usar antecipadamente (Escoda & Aytés, 2004; Hupp et al., 2014). Os materiais necessários são idênticos aos da osteotomia, sendo que o seccionamento com broca é realizado apenas em  $\frac{3}{4}$  do dente, não sendo executado completamente até à face lingual e em apical, separando-se o restante com a ajuda de uma alavanca, pois com a broca há maior probabilidade de complicações ao nível do NAI e do nervo lingual (Hupp et al., 2014).

#### **5.3.5 Extração**

A extração da(s) peça(s) dentária(s) é conseguida com recurso a alavancas, que são colocadas entre o dente e o osso alveolar, provocando um efeito de cunha que leva à sua elevação e saída (Wray et al., 2003). O ponto de apoio da alavanca corresponde à zona mais vantajosa para mover o dente com menor resistência, sendo geralmente o fulcro o osso a mesial do dente (Wray et al., 2003).

### **5.3.6 Sutura**

Após a remoção do dente realiza-se a limpeza do alvéolo e das zonas circundantes, procede-se à regularização óssea e verifica-se se existe uma hemostasia adequada (Escoda & Aytés, 2004; Hupp et al., 2014). De seguida, efetua-se a sutura, com o objetivo de coadortar os tecidos na posição desejada, por forma a estimular a hemostasia e evitar a exposição do osso na cavidade oral (Wray et al., 2003). Geralmente o encerramento da ferida cirúrgica na exodontia de 3Ms inclusos é realizado por primeira intenção através de pontos simples (Hupp et al., 2014). Inicia-se a reposição do retalho com um ponto na incisão de descarga, posteriormente outro na região do trígono retromolar e, por fim, a restante incisão com um ou dois pontos (Escoda & Aytés, 2004).

## **5.4 Complicações Cirúrgicas**

Durante o procedimento cirúrgico, qualquer acontecimento inesperado que requeira uma abordagem adicional ao plano de tratamento original, é considerado uma complicação cirúrgica (Carvalho & Vasconcelos, 2011). Estas complicações ocorrem em diferentes frequências e com distintos graus de gravidade, podendo variar desde um ligeiro incómodo após a extração, até complicações que podem requerer tratamentos adicionais, algumas delas podendo resultar em danos permanentes (Barbosa-Rebellato, Thomé, Costa-Maciel, Oliveira, & Scariot, 2011). Dependendo da frequência com que são observadas, estas podem ser divididas em comuns ou incomuns (W. Junior, Neto, Laporace, & Rapoporat, 2008).

Algumas das complicações consideradas comuns, e que são esperadas após a exodontia de 3Ms, são: dor; edema; hemorragias; alveolite e trismos (Cirpan et al., 2018; Olmedo-Gaya, Manzano-Moreno, Muñoz-López, Vallecillo-Capilla, & Reyes-Botella, 2018). Outras das complicações associadas à exodontia dos 3MIs inclusos, embora menos frequentes, são: fraturas mandibulares; lesão do nervo alveolar inferior ou lingual; infeções para espaços faciais e deslocamento de dentes para estruturas nobres (W. Junior et al., 2008).

## **II. MATERIAIS E MÉTODOS**

Neste capítulo irão ser descritos os materiais e os métodos, compreendendo a caracterização e relevância do estudo, os objetivos e hipóteses do mesmo, a população e amostra, a recolha de dados e o procedimento utilizado.

### **1. Caracterização e Relevância do Estudo**

O presente estudo qualifica-se como observacional e transversal. Observacional, pois a amostra de pacientes utilizada não foi escolhida através de um processo aleatório, mas sim, porque estes se apresentavam como portadores de determinada característica, neste caso específico, como sendo pacientes com molares inferiores inclusos ou semi-inclusos indicados para exodontia. Transversal, pois é realizado apenas em determinado instante na linha de tempo.

A exodontia de 3MIs inclusos e semi-inclusos é um procedimento muito frequente nos dias de hoje, sendo a ortopantomografia um dos ECDs fundamentais porque possibilita a obtenção de informação acerca do segmento inferior da face, permitindo a visualização das arcadas dentárias, recolhendo-se assim informações pertinentes para uma melhor conduta no decurso da cirurgia.

Com este estudo pretende-se verificar a pertinência deste ECD nas cirurgias observadas, averiguando se existe concordância entre a informação recolhida no exame radiográfico e os dados obtidos efetivamente no exame clínico.

### **2. Objetivos e Hipóteses do Estudo**

#### **2.1 Objetivo Geral**

O presente estudo teve como principal objetivo a comparação do ECD (ortopantomografia) com o exame objetivo (EO) em exodontias de 3MIs inclusos e semi-inclusos, tendo o propósito de analisar qual a probabilidade de os acontecimentos serem coincidentes.

## **2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar a frequência com que a posição do dente, segundo a classificação de Pell & Gregory, no ECD e no EO são coincidentes;
- Investigar uma possível correlação entre a necessidade de efetuar osteotomia observando o ECD e a sua real necessidade durante o EO;
- Investigar uma possível correlação entre a necessidade de efetuar odontosecção observando o ECD e a sua real necessidade durante o EO;
- Investigar uma possível correlação entre a existência, ou não, de patologia no ECD e a sua real verificação, ou não, no EO.
- Investigar uma possível correlação entre o tempo expectável da cirurgia estimado no ECD e o tempo real no EO.

## **2.3 Hipóteses de Estudo**

**H0:** Avaliação clínica e radiográfica não são coincidentes.

**H1:** Avaliação clínica e radiográfica são coincidentes.

## **3. Local do Estudo**

A realização do presente estudo teve lugar nas Consultas de Cirurgia Assistencial no Bloco Operatório da Clínica Universitária Egas Moniz (CUEM), situada no Campus Universitário da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz, tendo início após aprovação pela Comissão Científica, Comissão de Ética (Anexo 1) e Direção Clínica da Egas Moniz.

## **4. População e Amostra**

A população selecionada para este estudo consistiu em pacientes que possuíssem indicação para exodontia de 3MIs, que se apresentassem clinicamente inclusos ou semi-inclusos, para os quais existisse uma radiografia panorâmica recente, onde fosse visível o dente a extrair para que fosse passível de ser classificado segundo a classificação de Pell & Gregory.

Neste sentido, o presente estudo inclui uma amostra de 70 atos clínicos, realizados entre 10 de fevereiro e 18 de junho de 2018.

Na escolha da amostra foi essencial definir critérios de inclusão e de exclusão, enquanto meio e ferramenta de seleção, sendo que de um total de 153 exodontias realizadas neste período de tempo, apenas 70 reuniram os critérios de inclusão.

#### **4.1 Critérios de Inclusão**

No estudo foram incluídos os doentes que cumprissem cumulativamente os seguintes critérios:

- Apresentassem indicação para exodontia de 3MIs inclusos ou semi-inclusos;
- Possuíssem radiograficamente 3MIs inclusos ou semi-inclusos, que se comprovassem clinicamente;
- Estivesse disponível a radiografia panorâmica referente ao paciente, onde fosse visível o 3MI incluído ou semi-incluído que iria ser submetido à extração;
- Aceitassem participar no estudo, assinando o consentimento informado.

#### **4.2 Critérios de Exclusão**

No estudo foram excluídos os doentes que não cumprissem pelo menos um dos seguintes critérios:

- Não apresentassem indicação para exodontia de 3MIs inclusos ou semi-inclusos;
- Não possuíssem clinicamente 3MIs inclusos ou semi-inclusos, mesmo que o tivessem sido considerados radiograficamente;
- Não estivesse disponível a radiografia panorâmica referente ao paciente, onde fosse visível o 3MI incluído ou semi-incluído que iria ser submetido à extração;
- Não aceitassem participar no estudo, não assinando o consentimento informado.

### **5. Recolha de Dados**

Antes de se proceder à recolha de dados, todos os pacientes foram questionados sobre a possibilidade de participar no presente estudo, sendo informados que todos os dados recolhidos seriam confidenciais e apenas utilizados para fins estatísticos. Os pacientes que autorizaram a recolha dos seus dados assinaram voluntariamente o Consentimento Informado (Anexo 2).

Os dados foram recolhidos através do preenchimento de uma ficha de recolha elaborada previamente (Anexo 3). Cada ficha é referente a uma unidade estatística, que no presente estudo consiste em cada dente observado. As fichas foram numeradas ao

longo da investigação, para facilitar o controlo do número de unidades que já tinham sido recolhidas. Em cada uma delas consta também o número do processo do paciente, género, idade, o dente a extrair (38, 48) e o seu estado de inclusão (incluso, semi-incluso), bem como uma tabela referente à avaliação segundo o ECD utilizado, que neste caso constou na ortopantomografia, e ainda uma segunda tabela referente à avaliação segundo o EO.

A tabela referente à análise do ECD, é constituída por cinco colunas, uma para cada variável que foi analisada, e por quatro linhas, três para registo dos dados relativos a cada um dos três observadores e uma última linha para registo do dado mais frequente.

A tabela referente à avaliação segundo o EO é constituída também por cinco colunas, com as mesmas variáveis que foram analisadas para o ECD, mas apenas por uma linha, que corresponde aos dados recolhidos pelo médico dentista que efetuou a cirurgia.

Para a recolha dos dados relativos ao ECD, foram apresentadas as ortopantomografias utilizadas no dia da cirurgia a três médicos dentistas distintos. Anteriormente à recolha dos dados relativos ao ECD, com o objetivo de avaliar a reprodutibilidade diagnóstica dos observadores, foram-lhes apresentadas cinco ortopantomografias que não foram contabilizadas para o presente estudo, em que tiveram que analisar as variáveis também avaliadas posteriormente no estudo. Todas as avaliações foram feitas em separado e repetidas após uma semana. Não foram observadas diferenças significativas entre os três observadores.

Posteriormente, todas as recolhas que entraram no estudo, também foram feitas em separado e nenhum dos observadores teve conhecimento dos dados obtidos dos outros médicos dentistas para não haver influência nas respostas e conseqüentemente nos resultados. Todas as ortopantomografias analisadas encontravam-se armazenadas no programa SIDEXIS®, disponível nos computadores da CUEM.

Na observação do ECD foram analisadas as seguintes variáveis, cujos dados foram registados na ficha de recolha:

- A posição do dente em estudo, o dente que foi extraído, tendo como referência a classificação de Pell & Gregory, analisando primeiramente em relação ao RAM, classificando em classe I, II ou III, seguidamente em relação com o plano oclusal, classificando em posição A, B ou C e, por fim, em relação a ambas as situações;
- A necessidade de se recorrer a procedimentos de osteotomia e odontoseção, em conformidade com o que lhes foi apresentado na ortopantomografia, registando-se na ficha de recolha de dados, sim ou não, para cada uma destas variáveis;

- A presença ou ausência de patologia associada ao dente em questão, também se registando a opção de sim ou não.

- O tempo expectável que estimaram para a duração da cirurgia, em função dos aspetos avaliados anteriormente, podendo considerar uma das seguintes categorias: duração menor ou igual a 30 minutos ou duração maior que 30 minutos.

Após a recolha de todos os dados referentes à observação efetuada pelos três médicos dentistas no ECD, foi necessário decidir por um resultado final, que representasse cada uma das variáveis em estudo, tendo-se selecionado o dado que apresentou maior frequência (moda), para possibilitar uma melhor análise estatística e, assim, poder comparar com o EO.

Em relação às variáveis osteotomia, odontosecção e patologia só existiam duas possibilidades de resposta, sim ou não, assim como para a variável tempo, em que as situações de resposta possíveis seriam  $\leq 30$  minutos ou  $> 30$  minutos. Deste modo, para estas variáveis haveria sempre uma resposta mais frequente, que foi a selecionada. Já para a variável posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, dividiu-se a recolha de dados, primeiramente em relação com o RAM e posteriormente em relação com o plano oclusal, existindo para cada um destes casos três opções de resposta possíveis, o que não causou quaisquer constrangimentos, uma vez que foi sempre possível retirar a moda de cada conjunto de dados. Quanto à classificação de ambas as situações em simultâneo, utilizou-se o dado que surgiu da combinação dos valores retirados separadamente.

Na recolha dos dados relativos ao EO foram analisadas as mesmas variáveis ao longo da cirurgia, explicadas de seguida no procedimento, sendo os dados registados também na ficha de recolha.

## **6. Procedimento**

### **6.1 Pré-operatório**

Todos os pacientes que compareceram na Consulta Assistencial de Cirurgia e que cumpriam os critérios de inclusão referidos anteriormente, entraram no estudo e foram submetidos a uma exodontia. Todas as exodontias foram realizadas pelo mesmo médico dentista.

Numa fase preliminar foi confirmada a história clínica do paciente, assim como o(s) ECD(s) para se proceder à mesma, sendo que para o presente estudo o ECD utilizado

foi a ortopantomografia, não impedindo que também fossem utilizados outros meios para garantir um melhor diagnóstico ou uma melhor conduta da cirurgia, caso fosse necessário, mas que não seriam considerados para o estudo. Numa primeira instância, a ortopantomografia foi analisada e foi confirmada a presença de, pelo menos, um 3MI incluso ou semi-incluso.

Foi registado na ficha de recolha de dados o respetivo número, o número do processo do paciente e a data da ortopantomografia que serviu de ECD para o médico dentista cirurgião.

Antes de se dar início à intervenção cirúrgica foram recolhidos dados clínicos, tais como, o dente a ser extraído e o seu estado de inclusão. De seguida, foi iniciada a intervenção cirúrgica, procedendo-se primeiro à desinfeção da cavidade oral com uma solução de digluconato de clorohexidina a 0.12% e à desinfeção do terço inferior da face com iodopovidona a 10% (betadine). A cabeça, pescoço e tronco foram cobertos com campos cirúrgicos.

Deu-se início à técnica anestésica, com recurso a carpul, anestubos contendo articaína (artinibsa 72mg/1,8ml) com epinefrina (0,009mg/1,8ml) e agulhas 27G e 30G. Primeiramente procedeu-se à anestesia loco-regional com o objetivo de se bloquear o nervo dentário inferior e o nervo lingual e em segunda instância foi administrada anestesia infiltrativa com o objetivo de anestesiar o nervo bucal.

## **6.2 Intra-operatório**

Após a técnica anestésica e no momento imediatamente anterior ao início da incisão, o cronómetro foi ligado, com o objetivo de se contabilizar o tempo cirúrgico em minutos.

Foi efetuada uma incisão de espessura total, realizada num único traço horizontal na região correspondente ao 3MI, até à face distal do segundo molar inferior (2MI), contornando-o e terminando numa incisão de descarga por vestibular do mesmo, com preservação da papila. Para isso, foi utilizado um cabo de bisturi nº3 e uma lâmina de bisturi nº15.

Com recurso ao descolador de Molt procedeu-se ao descolamento mucoperiósteo para se conseguir ter acesso à região do 3M. Com a ajuda de um afastador de Farabeuf, de Langenbeck ou de Minesota manteve-se o retalho e a mucosa jugal afastados do local cirúrgico com o objetivo de proporcionar uma melhor visualização do dente e da cirurgia.

Foi avaliada clinicamente a posição do dente em estudo, recorrendo à palpação da crista oblíqua externa e do 3M, e através da visualização da sua coroa, após a incisão e descolamento do retalho. Como referência, utilizou-se a classificação de Pell & Gregory, numa primeira instância em relação ao RAM, classificando em classe I, II ou III, posteriormente em relação com o plano oclusal, classificando em posição A, B ou C e, por fim, em relação a ambas as situações.

Deu-se continuidade à cirurgia procedendo-se à extração da peça dentária, e quando necessário, recorreu-se a procedimentos de osteotomia e odontosecção, sendo que poderia haver necessidade de recorrer apenas a um procedimento ou a ambos. Nos casos em que houve necessidade de se fazer osteotomia recorreu-se a brocas de osteotomia esféricas para peça de mão n.º 30 e n.º 32 Ace Dental e, nos casos em que houve necessidade de se fazer odontosecção, recorreu-se a brocas de odontosecção troncocónicas para turbina n.º 28 ACE Dental, acompanhando com irrigação com soro fisiológico (Cloreto de Sódio 0,9g/L - Panreac). Na ficha de recolha de dados foi igualmente registado se houve necessidade de se recorrer a este tipo de procedimentos ou não.

Após a extração da peça dentária foi realizada a curetagem do alvéolo com uma cureta cirúrgica e foi removido o saco pericoronário, sendo registado na ficha de recolha de dados a presença ou não de patologia associada ao dente em estudo.

Quando necessário, foram regularizadas as espículas ósseas e efetuou-se a irrigação do alvéolo com soro fisiológico.

Por fim, a ferida cirúrgica foi encerrada com recurso a um porta agulhas Mayo, pinça de Adson, fio de sutura de seda 3'0 multifilamento não reabsorvível (75cm de comprimento, silk USP 3/0 EP2) e agulha circular 3/8 de 19mm com seção triangular de corte invertido.

Após o término do encerramento da ferida cirúrgica, o cronómetro foi desligado e registou-se na ficha de recolha de dados o tempo cirúrgico real.

### **6.3 Pós-operatório**

No final do ato cirúrgico foi controlada a hemorragia com recurso a compressas esterilizadas na zona suturada, foi prescrita a medicação necessária e referidos os cuidados pós-operatórios a ter. O paciente foi ainda informado sobre a necessidade de comparecer à consulta após 7 dias para remoção da sutura.



### III. RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos no presente estudo, encontrando-se organizados em dois subcapítulos distintos. Primeiramente serão apresentados os dados relativos à análise descritiva, ou seja, respeitantes à caracterização da amostra (onde foram utilizadas frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão) e seguidamente os dados referentes à análise inferencial, onde foi feita a interpretação de associações entre algumas variáveis.

Tal como já foi referido no capítulo anterior, a amostra é constituída por 70 atos clínicos, ou seja, exodontias de 70 dentes, pois a unidade estatística do presente estudo é o dente e não o indivíduo. Deste modo, embora o estudo tenha envolvido 69 pacientes, foram considerados 70 atos clínicos, porque para um dos pacientes foram analisados dois dentes. Sendo a unidade estatística o dente, todas as análises foram realizadas tendo em consideração o número total de dentes ( $n=70$ ).

Os dados recolhidos foram introduzidos numa base de dados, no programa Microsoft Excel, tendo sido posteriormente tratados e analisados estatisticamente através do programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 24.0 para Windows.

Utilizou-se o teste do Qui-quadrado de independência com o objetivo de analisar a relação entre as variáveis de tipo qualitativo, verificando-se o pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com uma contagem esperada menor que 5. Nas situações em que este pressuposto não se verificou, e nos casos das tabelas 2x2, usou-se o Teste Exato de Fisher. Este teste permite calcular a probabilidade de associação das características em análise quando a dimensão da amostra é pequena.

O nível de significância considerado na análise inferencial foi de 5%.

Os resultados obtidos da análise estatística, referentes aos dados recolhidos no presente estudo, serão apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

## 1. Análise Descritiva

### 1.1 Gênero

Quanto ao gênero a distribuição da amostra analisada revelou-se ser maioritariamente constituída por indivíduos do gênero feminino (71,4%) representando 50 dentes observados em contraste com os 20 dentes observados no gênero masculino (28,6%) (Tabela 1 e Figura 3).

Tabela 1 - Distribuição da amostra por gênero

GÊNERO				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	Masculino	20	28,6	28,6
	Feminino	50	71,4	100,0
	Total	70	100,0	

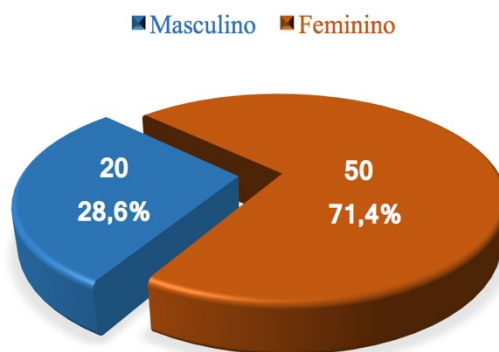


Figura 3 - Distribuição da amostra por gênero

### 1.2 Idade

Os pacientes que participaram no presente estudo possuíam uma média de idades de 24,7 anos, com um desvio padrão de 10,1, verificando-se que o indivíduo mais novo tinha 14 anos de idade e o mais velho 69 anos. A distribuição da amostra segundo as idades, foi predominante na faixa dos 20-29 anos (51,4%) (Tabela 2 e Figura 4).

Tabela 2 - Descrição da amostra relativamente à idade

IDADE				
N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
70	24,7	10,1	14	69

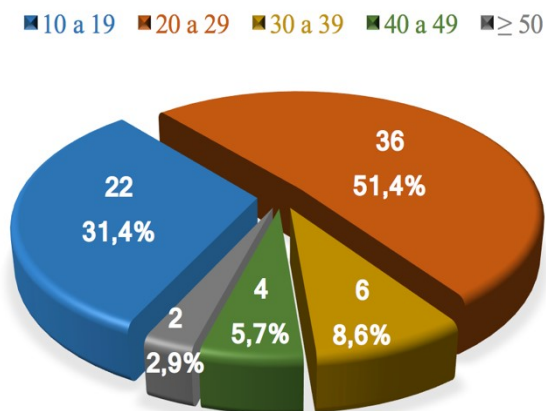


Figura 4 - Distribuição da amostra por idade

### 1.3 Dente

Relativamente à frequência dos dentes submetidos a cirurgia e analisados no presente estudo, constatou-se que, de um total de 70 dentes analisados, 22 (31,4%) correspondiam a 3MIs esquerdos e que 48 (68,6%) correspondiam a 3MIs direitos, ou seja, o dente 48 foi mais frequentemente submetido a cirurgia em relação ao dente 38 (Tabela 3 e Figura 5).

Tabela 3 - Distribuição da amostra por dente extraído

DENTE				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	38	22	31,4	31,4
	48	48	68,6	100,0
	Total	70	100,0	

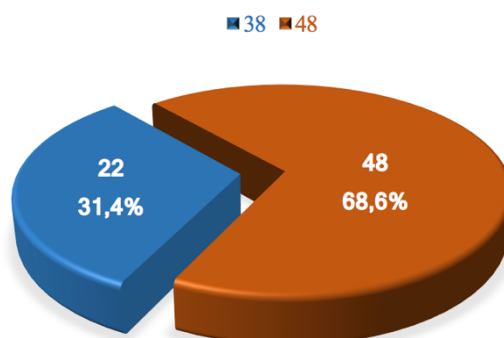


Figura 5 - Distribuição da amostra por dente extraído

#### 1.4 Estado de Inclusão

Em relação ao estado de inclusão dos dentes analisados, verificaram-se 44 (62,9%) dentes 3MIs inclusos em contraste com os 26 (37,1%) dentes 3MIs semi-inclusos registrados, concluindo-se que o estado incluído foi o mais frequentemente observado em comparação com o estado semi-incluído (Tabela 4 e Figura 6).

Tabela 4 - Distribuição da amostra por estado de inclusão

ESTADO DE INCLUSÃO				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	<b>Incluído</b>	44	62,9	62,9
	<b>Semi-incluído</b>	26	37,1	100,0
	Total	70	100,0	

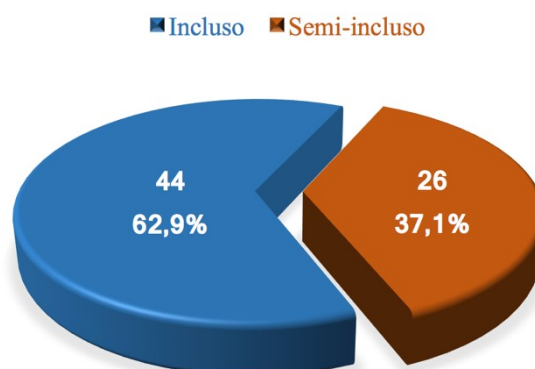


Figura 6 - Distribuição da amostra por estado de inclusão

### 1.5 Posição Segundo a Classificação de Pell & Gregory

Ao recolher e analisar os dados relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, numa primeira instância foram observados os resultados referentes a uma possível posição do dente analisando o ECD e posteriormente foram estudados os resultados referentes à posição real do dente, registada no EO.

Dentro de cada um destes exames também se procedeu a outra divisão, de forma a analisar os resultados mais pormenorizadamente. Deste modo, tanto para o ECD como para o EO, primeiramente registou-se a posição do dente a extrair em relação ao RAM, de seguida em relação com o plano oclusal e, por fim, procedeu-se a um registo conjunto de ambas as situações.

#### 1.5.1 ECD

Na análise do ECD, relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory em relação ao RAM, registou-se a possibilidade de 18 (25,7%) dentes se virem a encontrar em classe I, 43 (61,4%) em classe II e os restantes 9 (12,9%) em classe III. Assim, constatou-se que, à partida, os dentes se encontrariam maioritariamente em posição classe II (Tabela 5 e Figura 7).

Tabela 5 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - ECD

CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY				
Relação ao RAM				
ECD				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	Classe I	18	25,7	25,7
	Classe II	43	61,4	87,1
	Classe III	9	12,9	100,0
	Total	70	100,0	

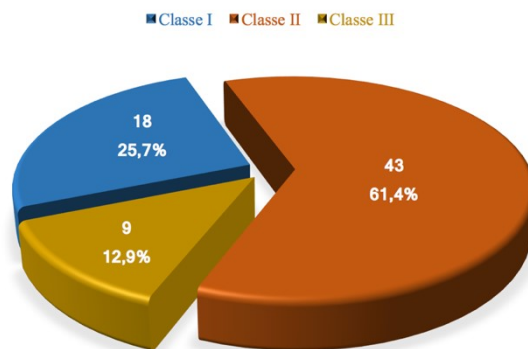


Figura 7 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - ECD

Em relação à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory em relação com o plano oclusal, registou-se a possibilidade de 28 (40,0%) dentes se virem a encontrar em posição A, 29 (41,4%) em posição B e os restantes 13 (18,6%) em posição C. Concluiu-se que, à partida, os dentes se encontrariam maioritariamente em posição B, ou em posição A, visto que a diferença registada entre ambas as posições foi muito pouco significativa (Tabela 6 e Figura 8).

Tabela 6 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory, em relação com o plano oclusal - ECD

<b>CLASSIFICAÇÃO DE PELL &amp; GREGORY</b>				
<b>Relação com o plano oclusal</b>				
<b>ECD</b>				
		<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Porcentagem cumulativa</b>
Válido	<b>Posição A</b>	28	40,0	40,0
	<b>Posição B</b>	29	41,4	81,4
	<b>Posição C</b>	13	18,6	100,0
	<b>Total</b>	70	100,0	

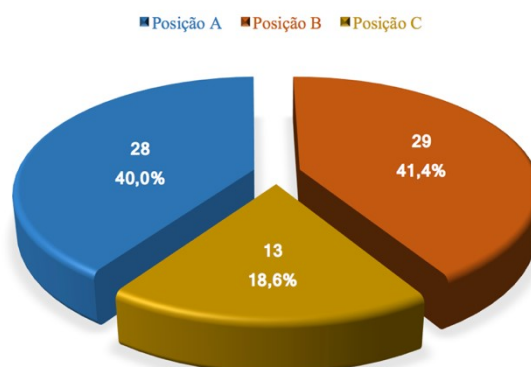


Figura 8 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory, em relação com o plano oclusal - ECD

No que respeita a um registo conjunto da posição do dente a extrair em relação ao RAM e com o plano oclusal, na análise do ECD registou-se que possivelmente 14 (20,0%) dentes se encontrariam em classe I e posição A (IA), assim como na posição IIA. Não foi registada a possibilidade de se encontrarem dentes em posição IIIA. Registou-se uma possível posição IB para 3 (4,3%) dentes, IIB para 23 (32,9%), IIIB para 3 (4,3%), IC para 1 (1,4%), IIC para 6 (8,6%) e IIIC também para 6 (8,6%) dentes.

Verifica-se que a posição que possivelmente seria observada mais vezes foi a posição IIB, seguida da IA e IIA que tiveram a mesma frequência. A posição que possivelmente seria observada em menor número foi a IC, sendo que não haveria registos para a posição IIIA (Tabela 7 e Figura 9).

Tabela 7 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - ECD

CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY ECD				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	IA	14	20,0	20,0
	IIA	14	20,0	40,0
	IIIA	0	0,0	40,0
	IB	3	4,3	44,3
	IIB	23	32,9	77,1
	IIIB	3	4,3	81,4
	IC	1	1,4	82,9
	IIC	6	8,6	91,4
	IIIC	6	8,6	100,0
	Total	70	100,0	

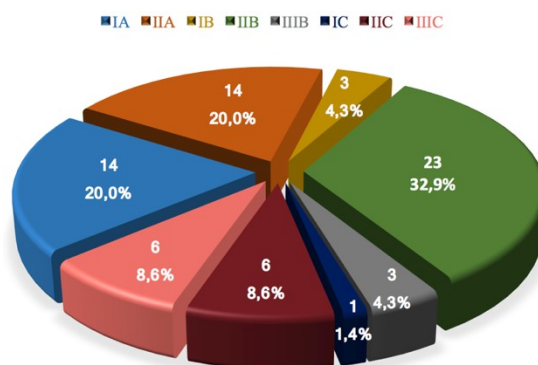


Figura 9 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory - ECD

### 1.5.2 EO

Ao observar os dados recolhidos no EO relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory em relação ao RAM, verificou-se que 20 (28,6%) dentes se encontravam em classe I, 37 (52,9%) em classe II e os restantes 13 (18,6%) em classe III.

Deste modo, é possível confirmar que a maioria dos dentes se encontrava em posição classe II, como previsto inicialmente no ECD (Tabela 8 e Figura 10).

Tabela 8 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - EO

<b>CLASSIFICAÇÃO DE PELL &amp; GREGORY</b>				
<b>Relação ao RAM</b>				
<b>EO</b>				
		<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Porcentagem cumulativa</b>
Válido	<b>Classe I</b>	20	28,6	28,6
	<b>Classe II</b>	37	52,9	81,4
	<b>Classe III</b>	13	18,6	100,0
	<b>Total</b>	70	100,0	

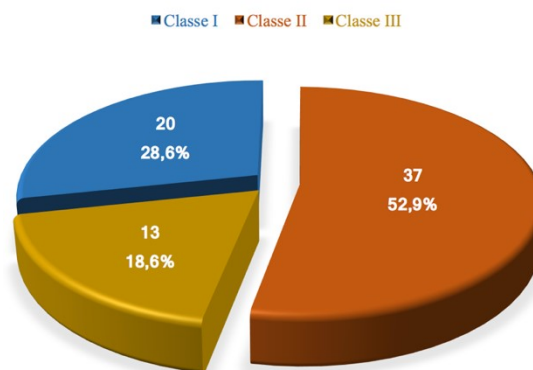


Figura 10 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM - EO

Ao analisar os dados recolhidos no EO relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory em relação com o plano oclusal, observou-se que 23 (32,9%) dentes se encontravam em posição A, 37 (52,9%) em posição B e os restantes 10 (14,3%) em posição C.

Assim, é possível confirmar que a maioria dos dentes se encontrava em posição B, como previsto inicialmente no ECD (Tabela 9 e Figura 11).

Tabela 9 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - EO

<b>CLASSIFICAÇÃO DE PELL &amp; GREGORY</b>				
<b>Relação com o plano oclusal</b>				
<b>EO</b>				
		<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Porcentagem cumulativa</b>
Válido	<b>Posição A</b>	23	32,9	32,9
	<b>Posição B</b>	37	52,9	85,7
	<b>Posição C</b>	10	14,3	100,0
	<b>Total</b>	70	100,0	

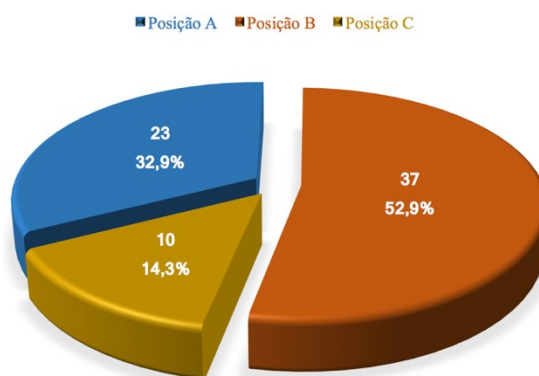


Figura 11 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal - EO

No que concerne aos dados obtidos no EO sobre a posição do dente extraído em relação ao RAM e com o plano oclusal, registou-se que 18 (25,7%) dentes se encontraram em classe I e posição A (IA) e 5 (7,1%) em posição IIA. Não foi encontrada a posição IIIA, como previsto inicialmente aquando da observação do ECD. Registou-se a posição IB em 2 (2,9%) dentes, a posição IIB em 29 (41,4%) e a posição IIIB em 6 (8,6%). A posição IC não foi observada, contrariamente ao pensado inicialmente. Observou-se a posição IIC em 3 (4,3%) dentes e IIIC nos restantes 7 (10,0%).

Confirma-se que a posição mais vezes observada foi a IIB, seguida da IA. A posição que foi menos vezes registada foi a IB, sendo que as posições IIIA e IC não tiveram qualquer registo (Tabela 10 e Figura 12).

Tabela 10 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory - EO

CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY EO				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	IA	18	25,7	25,7
	IIA	5	7,1	32,9
	IIIA	0	0,0	32,9
	IB	2	2,9	35,7
	IIB	29	41,4	77,1
	IIIB	6	8,6	85,7
	IC	0	0,0	85,7
	IIC	3	4,3	90,0
	IIIC	7	10,0	100,0
	Total	70	100,0	

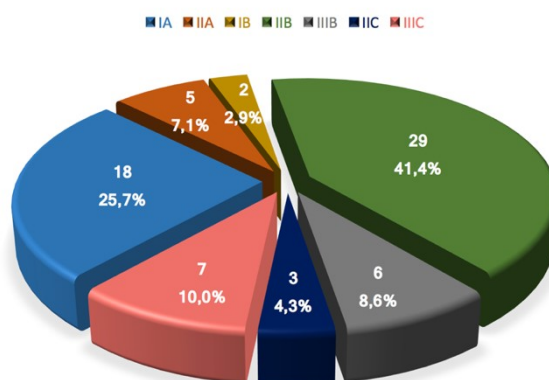


Figura 12 - Distribuição da amostra por posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory - EO

## 1.6 Osteotomia

### 1.6.1 ECD

Os resultados do estudo demonstraram que ao analisar o ECD haveria uma possível necessidade de se efetuar procedimentos de osteotomia em cerca de 49 (70,0%) dentes não se verificando essa necessidade nos restantes 21 (30,0%) (Tabela 11 e Figura 13).

Tabela 11 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - ECD

OSTEOTOMIA ECD				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	Sim	49	70,0	70,0
	Não	21	30,0	100,0
	Total	70	100,0	

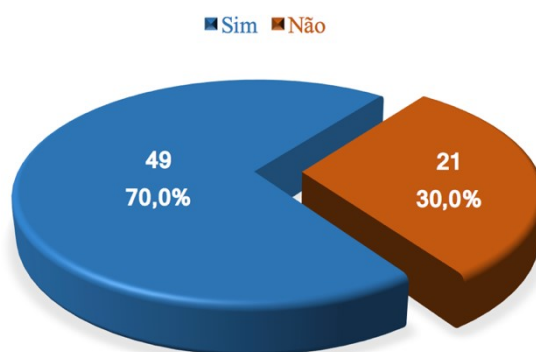


Figura 13 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - ECD

### 1.6.2 EO

Em contrapartida, os resultados do estudo referentes ao EO, ou seja, à real necessidade de se efetuarem procedimentos de osteotomia, verificaram-se em 36 (51,4%) dentes não se observando nos restantes 34 (48,6%).

Confirma-se que a necessidade de realizar osteotomia foi mais frequente, como previsto inicialmente na análise do ECD, no entanto em menor frequência (Tabela 12 e Figura 14).

Tabela 12 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - EO

OSTEOTOMIA EO				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	Sim	36	51,4	51,4
	Não	34	48,6	100,0
	Total	70	100,0	

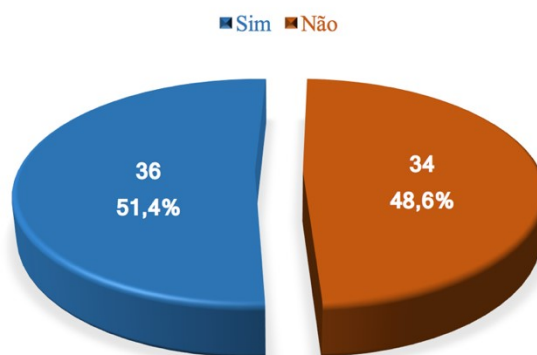


Figura 14 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar osteotomia - EO

## 1.7 Odontosecção

### 1.7.1 ECD

Relativamente à possível necessidade de se efetuarem procedimentos de odontosecção, ao analisar o ECD, os resultados do estudo demonstraram que essa

necessidade se verificaria em cerca de 40 (57,1%) dentes, não sendo necessário nos restantes 30 (42,9%) (Tabela 13 e Figura 15).

Tabela 13 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - ECD

ODONTOSECÇÃO ECD				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	Sim	40	57,1	57,1
	Não	30	42,9	100,0
	Total	70	100,0	

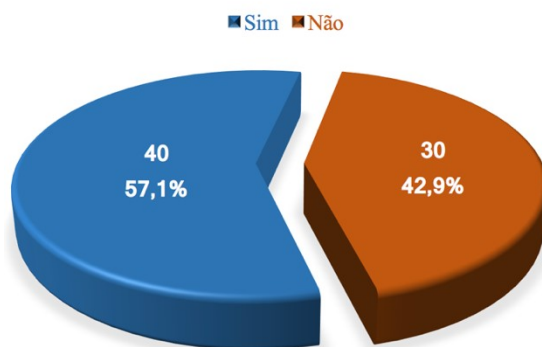


Figura 15 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - ECD

### 1.7.2 EO

Em oposição, os resultados do estudo em relação ao EO, demonstraram que durante a exodontia das peças dentárias, verificou-se real necessidade de se efetuar odontosecção em 34 (48,6%) dentes, não se verificando essa mesma necessidade nos restantes 36 (51,4%).

Deste modo, não se confirma uma maior frequência para a necessidade de realizar odontosecção, como previsto inicialmente na análise do ECD, no entanto a diferença observada no EO não é significativa (Tabela 14 e Figura 16).

Tabela 14 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - EO

ODONTOSECÇÃO EO				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	Sim	34	48,6	48,6
	Não	36	51,4	100,0
	Total	70	100,0	

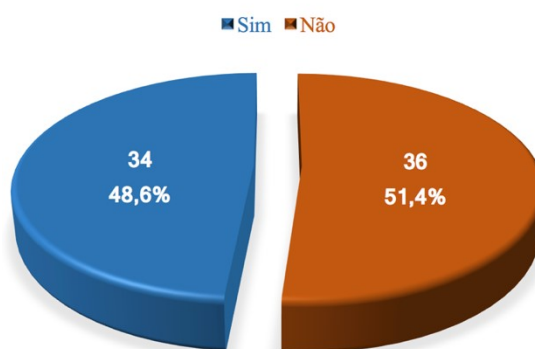


Figura 16 - Distribuição da amostra segundo a necessidade de realizar odontosecção - EO

## 1.8 Patologia

### 1.8.1 ECD

Ao analisar o ECD, registou-se que haveria a possibilidade de existência de patologia associada a 3 (4,3%) dentes em contraste com a possibilidade de ausência de patologia associada aos restantes 67 (95,7%) (Tabela 15 e Figura 17).

Tabela 15 - Distribuição da amostra segundo a possível existência de patologia - ECD

PATOLOGIA ECD				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	Sim	3	4,3	4,3
	Não	67	95,7	100,0
	Total	70	100,0	

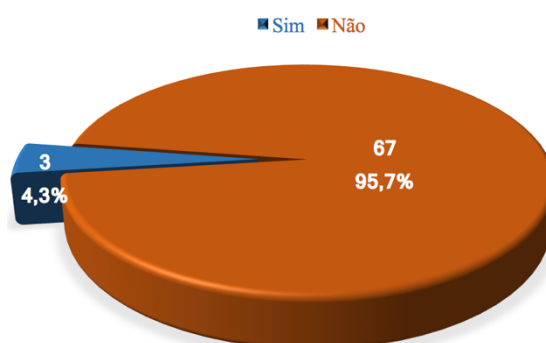


Figura 17 - Distribuição da amostra segundo a possível existência de patologia - ECD

### 1.8.2 EO

Tal como previsto através da análise do ECD, no EO verificou-se a existência de patologia associada a 3 (4,3%) dentes em oposição à ausência de patologia associada aos restantes 67 (95,7%) (Tabela 16 e Figura 18).

Tabela 16 - Distribuição da amostra segundo a real existência de patologia - EO

PATOLOGIA EO				
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem cumulativa
Válido	Sim	3	4,3	4,3
	Não	67	95,7	100,0
	Total	70	100,0	

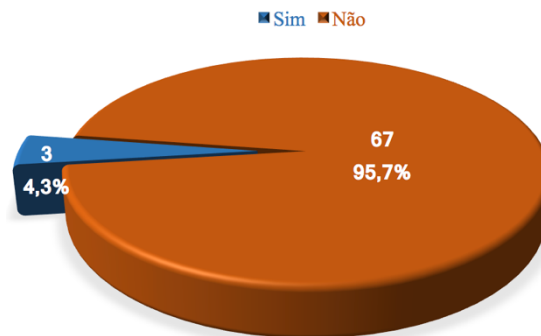


Figura 18 - Distribuição da amostra segundo a real existência de patologia - EO

## 1.9 Tempo

### 1.9.1 ECD

Ao analisar as características anteriores foi possível estimar um tempo de cirurgia, registrando-se para a amostra analisada que 44 (62,9%) exodontias poderiam demorar 30 minutos ou menos, enquanto as restantes 26 (37,1%) ocupariam mais de 30 minutos (Tabela 17 e Figura 19).

Tabela 17 - Distribuição da amostra segundo o tempo expectável da cirurgia - ECD

TEMPO ECD				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	≤ 30 mins	44	62,9	62,9
	> 30 mins	26	37,1	100,0
	Total	70	100,0	

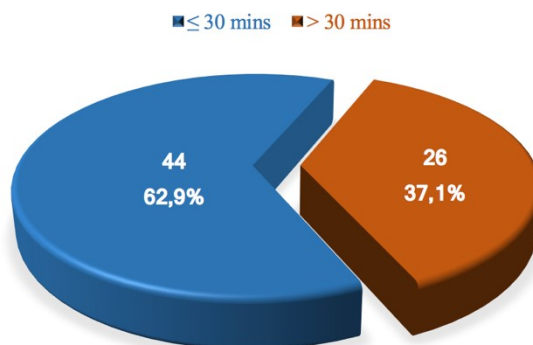


Figura 19 - Distribuição da amostra segundo o tempo expectável da cirurgia - ECD

### 1.9.2 EO

Analisando os dados recolhidos no EO, é possível constatar que o tempo real das cirurgias foi menor ou igual a 30 minutos em 45 (64,3%) exodontias e maior que 30 minutos nas restantes 25 (35,7%).

Confirma-se que o tempo operatório menor ou igual a 30 minutos foi mais frequente, como previsto inicialmente na análise do ECD (Tabela 18 e Figura 20).

Os tempos operatórios das exodontias realizadas no presente estudo apresentaram uma média de 24,2 minutos, com um desvio padrão de 14,2, verificando-se que a cirurgia de menor duração foi cerca de 5 minutos e a de maior duração teve cerca de 65 minutos (Tabela 19).

Tabela 18 - Distribuição da amostra segundo o tempo real da cirurgia - EO

TEMPO EO				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	≤ 30 mins	45	64,3	64,3
	> 30 mins	25	35,7	100,0
	Total	70	100,0	

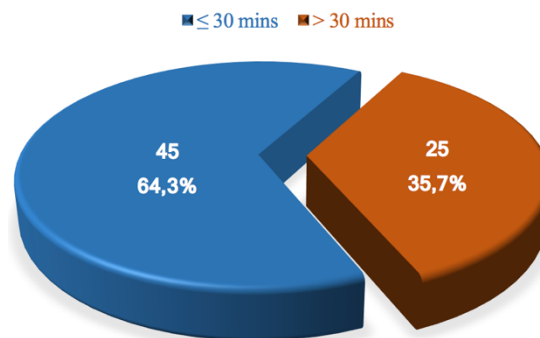


Figura 20 - Distribuição da amostra segundo o tempo real da cirurgia - EO

Tabela 19 - Descrição da amostra relativamente ao tempo

TEMPO				
N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
70	24,2 mins	14,2	5 mins	65 mins

## **2. Análise Inferencial**

### **2.1 Correlação entre a Posição Segundo a Classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO**

A fim de correlacionar os dados relativamente à posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, numa primeira instância, foram cruzados os dados referentes à posição do dente a extrair em relação ao RAM, de seguida em relação com o plano oclusal e, por fim, procedeu-se ao cruzamento conjunto de ambas as situações.

#### **2.1.1 Em relação ao RAM**

Em relação à posição do 3MI incluso ou semi-incluso a extrair, registou-se ao observar o ECD, que a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM poderia encontrar-se em classe I em 18 (25,7%) dentes. Confirmou-se no EO essa mesma classe I em apenas 13 (18,6%) dentes dos 18 previstos inicialmente, encontrando-se os restantes 5 (7,1%) em classe II e nenhum em classe III. Registou-se uma possível classe II em 43 (61,4%) dentes, confirmando-se no EO apenas 32 (45,7%) desses 43 dentes em classe II, 7 (10,0%) em classe I e os restantes 4 (5,7%) em classe III. Relativamente a uma possível classe III, houve registos em 9 (12,9%) dentes, os quais se confirmaram totalmente no EO.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se uma real posição dos dentes em relação ao RAM em classe I em 20 (28,6%) dentes, 37 (52,9%) em classe II e os restantes 13 (18,6%) em classe III. Constatou-se, portanto, que a posição mais registada foi a classe II.

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação da posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM no ECD e no EO, é possível verificar que inicialmente se registou uma possível posição do dente em classe I menos vezes do que aquelas que se verificaram realmente. Pelo contrário, em relação a uma possível classe II, registaram-se inicialmente mais vezes do que aquelas que se verificaram na realidade. Foram registadas no ECD menos posições classe III do que aquelas que foram verificadas no EO (Tabela 20 e Figura 21).

Tabela 20 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO

				EO			Total					
				Classe I	Classe II	Classe III						
CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY - Relação ao RAM				Classe I	Frequência	13	5	0	18			
					% do Total	18,6%	7,1%	0,0%	25,7%			
				Classe II	Frequência	7	32	4	43			
					% do Total	10,0%	45,7%	5,7%	61,4%			
				Classe III	Frequência	0	0	9	9			
					% do Total	0,0%	0,0%	12,9%	12,9%			
				Total				Frequência	20	37	13	70
								% do Total	28,6%	52,9%	18,6%	100,0%

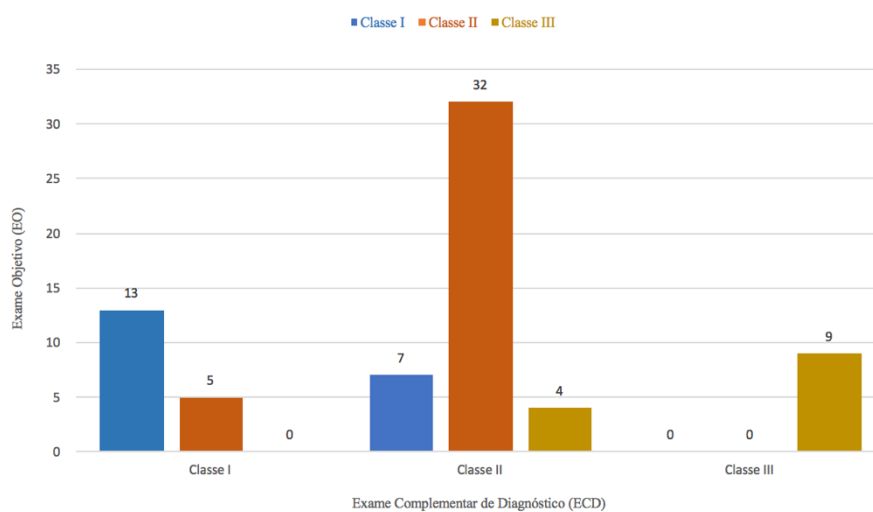


Figura 21 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell &amp; Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO

A correlação entre a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM no ECD e no EO não é estatisticamente significativa, ou seja, não é possível avaliar estatisticamente de forma inferencial, de modo a que sejam feitas

estimativas para novos casos, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 44,4%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson.

Deste modo, não é possível fazer uma análise entre o ECD e os resultados verificados no EO, ou seja, entre a análise clínica e radiográfica. Não é possível afirmar se existe coincidência, ou não, entre a classe registrada no ECD e no EO (Tabela 21).

Tabela 21 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM, no ECD e no EO

### Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	64,996 <sup>a</sup>	4	,000
Razão de verossimilhança	56,470	4	,000
Associação Linear por Linear	36,802	1	,000
N de Casos Válidos	70		

a. 4 células (44,4%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 1,67.

#### 2.1.2 Em relação com o plano oclusal

No que respeita à posição do dente 3MI incluso ou semi-incluso a extrair, registou-se ao analisar o ECD, que a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal poderia encontrar-se em posição A em 28 (40,0%) dentes, sendo verificado no EO essa mesma posição A em apenas 23 (32,9%) dos 28 dentes previstos, encontrando-se os restantes 5 (7,1%) em posição B e nenhum em posição C. Registou-se uma possível posição B em 29 (41,4%) dentes, confirmando-se em 27 (38,6%) desses 29 em posição B, os restantes 2 (2,9%) em posição C e nenhum em posição A. Relativamente a uma possível posição C, registou-se em 13 (18,6%) dentes que se confirmaram em apenas 8 (11,4%) desses 13 dentes em posição C, os restantes 5 (7,1%) em posição B e nenhum em posição A.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se uma real posição dos dentes em relação com o plano oclusal em posição A em 23 (32,9%) dentes, 37 (52,9%) dentes em posição B e os restantes 10 (14,3%) em posição C. A posição do dente mais registada foi a posição B.

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação da posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal no ECD e no EO, é possível verificar que inicialmente se registou uma possível posição do dente em posição A mais vezes do que aquelas que se verificaram realmente, tendo acontecido o mesmo em relação a uma possível posição C. Consequentemente, foram registadas no início menos posições B do que aquelas que foram verificadas no EO (Tabela 22 e Figura 22).

Tabela 22 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO

				EO			Total	
				Posição A	Posição B	Posição C		
<b>CLASSIFICAÇÃO DE PELL &amp; GREGORY - Relação com o plano oclusal</b>	<b>ECD</b>	Posição A	Frequência	23	5	0	28	
			% do Total	32,9%	7,1%	0,0%	40,0%	
		Posição B	Frequência	0	27	2	29	
			% do Total	0,0%	38,6%	2,9%	41,4%	
		Posição C	Frequência	0	5	8	13	
			% do Total	0,0%	7,1%	11,4%	18,6%	
	Total			Frequência	23	37	10	70
				% do Total	32,9%	52,9%	14,3%	100,0%

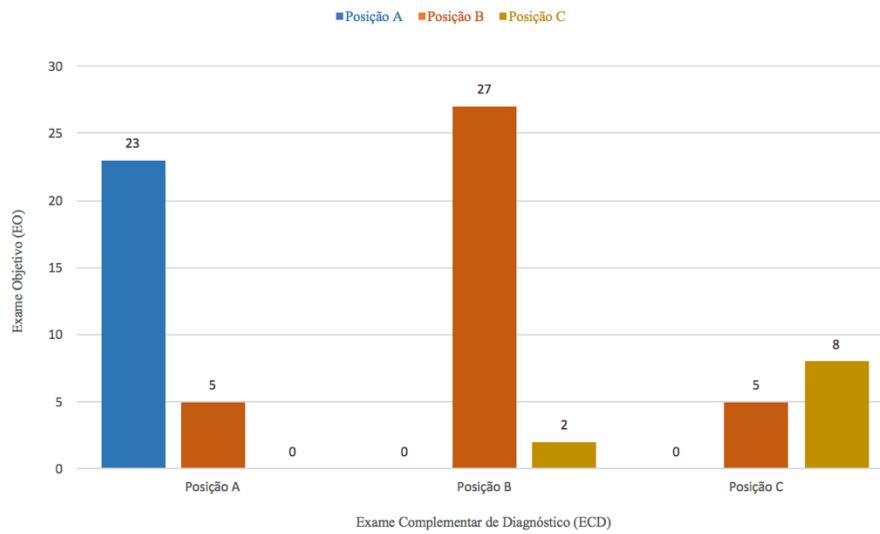


Figura 22 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO

A correlação entre a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal no ECD e no EO não é estatisticamente significativa, ou seja, não é possível avaliar estatisticamente de forma inferencial, de modo a que sejam feitas estimativas para novos casos, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 44,4%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson.

Deste modo, não é possível fazer uma análise entre o ECD e os resultados verificados no EO, ou seja, entre a análise clínica e radiográfica. Não é possível afirmar se existe coincidência, ou não, entre a posição registada no ECD e no EO (Tabela 23).

Tabela 23 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, no ECD e no EO

### Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	75,813 <sup>a</sup>	4	,000
Razão de verossimilhança	79,142	4	,000
Associação Linear por Linear	47,527	1	,000
N de Casos Válidos	70		

a. 4 células (44,4%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 1,86.

#### 2.1.3 Em relação ao RAM e com o plano oclusal

Quanto à posição do dente 3MI incluso ou semi-incluso a extrair, registou-se ao analisar o ECD, que a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação ao RAM e com o plano oclusal se poderia encontrar em posição IA em 14 (20,0%) dentes, sendo verificado no EO essa mesma posição em apenas 11 (15,7%) desses 14 dentes, encontrando-se os restantes nas posições IIA, IB e IIB, cada uma delas somente com 1 (1,4%) dente. Relativamente à posição IIA, previa-se inicialmente para 14 (20,0%) dentes, dos quais apenas 7 (10,0%) o confirmaram, ficando 4 (5,7%) dos restantes na posição IIA e 3 (4,3%) na posição IIB. Para a posição IIIA não houve quaisquer registos, quer no ECD, quer no EO. Na posição IB houve inicialmente 3 (4,3%) resultados possíveis, confirmando-se apenas 1 (1,4%) na mesma posição e os restantes 2 (2,9%) dentes na posição IIB. No que diz respeito à posição IIB, dos 23 (32,9%) dentes observados na fase inicial, foram confirmados 21 (30,0%), encontrando-se os restantes nas posições IIIB e IIIC cada uma delas com 1 (1,4%) dente. Para a posição IIIB registaram-se inicialmente 3 (4,3%) dentes, confirmando-se 2 (2,9%) deles na mesma e ficando 1 (1,4%) na posição IIIC. No que concerne à posição IC, registou-se apenas 1 (1,4%) resultado inicialmente, que não se confirmou, recaindo este na posição IIC. Relativamente à posição IIC os 6 (8,6%) dentes previstos inicialmente distribuíram-se pelas posições IIB, IIC e IIIC, cada uma delas com 2 (2,9%) dentes. Finalmente, na

posição IIC também houve 6 (8,6%) observações iniciais, que depois se distribuíram pelas posições IIIB e IIC, com 3 (4,3%) dentes cada uma.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se uma real posição dos dentes em relação ao RAM e com o plano oclusal em posição IA em 18 (25,7%) dentes, IIA em 5 (7,1%), IB em 2 (2,9%), IIB em 29 (41,4%), IIIB em 6 (8,6%), IIC em 3 (4,3%) e IIC em 7 (10,0%). A posição mais frequente foi a IIB e a menos a IB, sendo que as posições IIIA e IC não tiveram qualquer registo.

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação da posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory, no ECD e no EO, é possível verificar que inicialmente houve mais registos do que aqueles que efetivamente foram observados para as posições IIA, IB, IC e IIC. Pelo contrário para as posições IA, IIB, IIIB e IIC constatou-se que houve um aumento de registos quando comparados com o inicialmente previsto (Tabela 24 e Figura 23).

Tabela 24 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO

CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY	ECD		EO									Total	
			IA	IIA	IIIA	IB	IIB	IIIB	IC	IIC	IIC		
			Frequência	% do Total	Frequência	% do Total	Frequência	% do Total	Frequência	% do Total	Frequência		% do Total
CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY	IA	Frequência	11	1	0	1	1	0	0	0	0	0	14
		% do Total	15,7%	1,4%	0,0%	1,4%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	IIA	Frequência	7	4	0	0	3	0	0	0	0	0	14
		% do Total	10,0%	5,7%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	IIIA	Frequência	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	IB	Frequência	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%
	IIB	Frequência	0	0	0	0	21	1	0	0	1	23	
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%	32,9%	
	IIIB	Frequência	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	1,4%	4,3%	
	IC	Frequência	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%	
	IIC	Frequência	0	0	0	0	2	0	0	2	2	6	
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	2,9%	2,9%	8,6%	
	IIC	Frequência	0	0	0	0	0	3	0	0	3	6	
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	4,3%	8,6%	
Total		Frequência	18	5	0	2	29	6	0	3	7	70	
Total		% do Total	25,7%	7,1%	0,0%	2,9%	41,4%	8,6%	0,0%	4,3%	10,0%	100,0%	

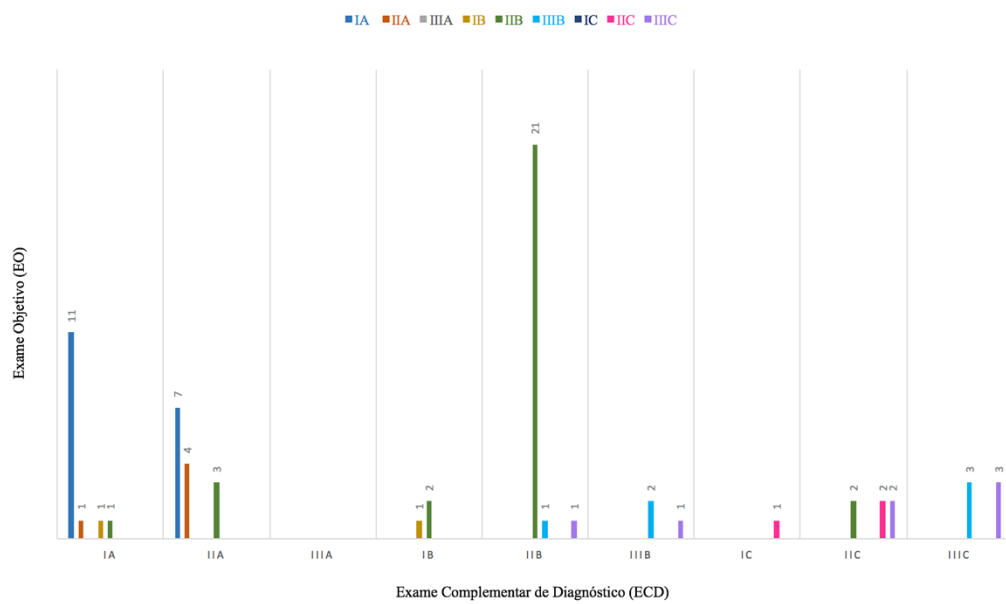


Figura 23 - Correlação entre a posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO

A correlação entre a posição do dente segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO não é estatisticamente significativa, ou seja, não é possível de avaliar estatisticamente de forma inferencial, de modo a que sejam feitas estimativas, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 92,9%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson.

Deste modo, não é possível fazer uma análise entre o ECD e os resultados verificados no EO, ou seja, entre a análise clínica e radiográfica. Não é possível afirmar se existe coincidência, ou não, entre a posição do dente registada no ECD e a observada no EO (Tabela 25).

Tabela 25 - Testes de independência quanto à posição segundo a classificação de Pell & Gregory no ECD e no EO

### Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	159,109 <sup>a</sup>	42	,000
Razão de verossimilhança	125,619	42	,000
Associação Linear por Linear	50,210	1	,000
N de Casos Válidos	70		

a. 52 células (92,9%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,03.

## 2.2 Correlação entre a Osteotomia no ECD e no EO

Em relação à necessidade de se efetuar osteotomia aquando da exodontia de 3MI inclusos ou semi-inclusos da amostra observada, constatou-se que ao analisar o ECD poderia haver a necessidade de efetuar procedimentos de osteotomia em 49 (70,0%) atos clínicos, sendo verificada no EO uma real necessidade em apenas 35 (50,0%) exodontias, não se verificando tal necessidade nas restantes 14 (20,0%). Nas restantes 21 (30,0%) exodontias, de um total de 70 atos clínicos observados, registou-se que possivelmente não haveria a necessidade de se realizar procedimentos de osteotomia, confirmando-se em 20 (28,6%) atos clínicos, sendo que numa das exodontias em que à partida não haveria tal necessidade, esta necessidade foi verificada, realizando-se osteotomia em 1 (1,4%) exodontia.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se então uma real necessidade de realizar osteotomia em 36 (51,4%) exodontias, não se verificando nas restantes 34 (48,6%).

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação da osteotomia no ECD e no EO é possível verificar que inicialmente se registou a necessidade de se efetuar osteotomia mais vezes do que as que realmente foram necessárias e que consequentemente não houve necessidade de se efetuar tais procedimentos em maior número do que o que foi registado inicialmente (Tabela 26 e Figura 24).

Tabela 26 - Correlação entre a osteotomia no ECD e no EO

OSTEOTOMIA			EO		Total
			Sim	Não	
ECD	Sim	Frequência	35	14	49
		% do Total	50,0%	20,0%	70,0%
	Não	Frequência	1	20	21
		% do Total	1,4%	28,6%	30,0%
Total		Frequência	36	34	70
		% do Total	51,4%	48,6%	100,0%

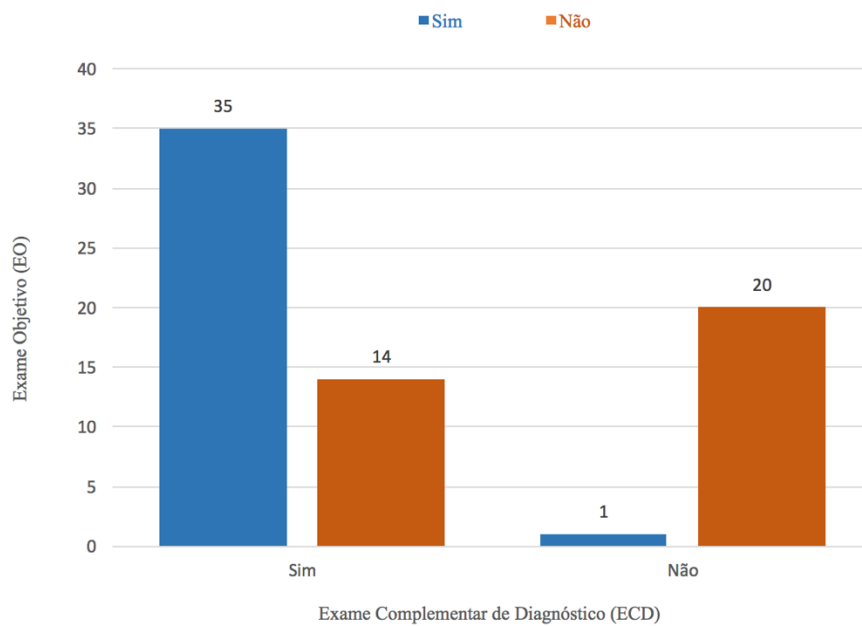


Figura 24 - Correlação entre a osteotomia no ECD e no EO

A correlação entre a osteotomia no ECD e no EO é estatisticamente significativa. Através do teste do Qui-quadrado de Pearson, obteve-se um nível de significância de  $p < 0,001$ , ou seja,  $p < 0,05$ , o que nos indica que as variáveis em estudo não são independentes uma da outra, possuindo alguma relação entre si.

Deste modo, é possível afirmar que a análise do ECD é coincidente com os resultados verificados no EO, ou seja que a análise clínica e radiográfica são coincidentes, que a possível necessidade de se realizar procedimentos de osteotomia a partir de uma

análise à ortopantomografia é coincidente na maior parte das vezes com a real necessidade de se efetuar este mesmo procedimento na cirurgia (Tabela 27).

Tabela 27 - Testes de independência quanto à osteotomia no ECD e no EO

Testes qui-quadrado					
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	26,155 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	23,554	1	,000		
Razão de verossimilhança	30,312	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	25,781	1	,000		
N de Casos Válidos	70				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 10,20.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

### 2.3 Correlação entre a Odontosecção no ECD e no EO

Em relação à necessidade de se efetuar odontosecção aquando da exodontia de 3MIs inclusos ou semi-inclusos da amostra observada, constatou-se que ao analisar o ECD poderia haver a necessidade de efetuar procedimentos de odontosecção em 40 (57,1%) atos clínicos, sendo verificada no EO uma real necessidade em apenas 32 (45,7%) exodontias, não se verificando tal necessidade nas restantes 8 (11,4%). Nas restantes 30 (42,9%) exodontias, de um total de 70 atos clínicos observados, registou-se que possivelmente não haveria a necessidade de se realizarem procedimentos de odontosecção, confirmando-se em 28 (40,0%) atos clínicos, sendo que em duas exodontias à partida não haveria tal necessidade, mas foi verificada, realizando-se odontosecção em 2 (2,9%) exodontias.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se então uma real necessidade de realizar odontosecção em 34 (48,6%) exodontias, não se verificando nas restantes 36 (51,4%).

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação da odontosecção no ECD e no EO é possível verificar que inicialmente se registou a necessidade de se efetuar odontosecção mais vezes do que as que realmente foram necessárias e que

consequentemente não houve necessidade de se efetuar tais procedimentos em maior número do que o que foi registrado inicialmente (Tabela 28 e Figura 25).

Tabela 28 - Correlação entre a odontosecção no ECD e no EO

ODONTOSECÇÃO	ECD		EO		Total
			Sim	Não	
	Sim	Frequência	32	8	40
		% do Total	45,7%	11,4%	57,1%
	Não	Frequência	2	28	30
		% do Total	2,9%	40,0%	42,9%
Total		Frequência	34	36	70
		% do Total	48,6%	51,4%	100,0%

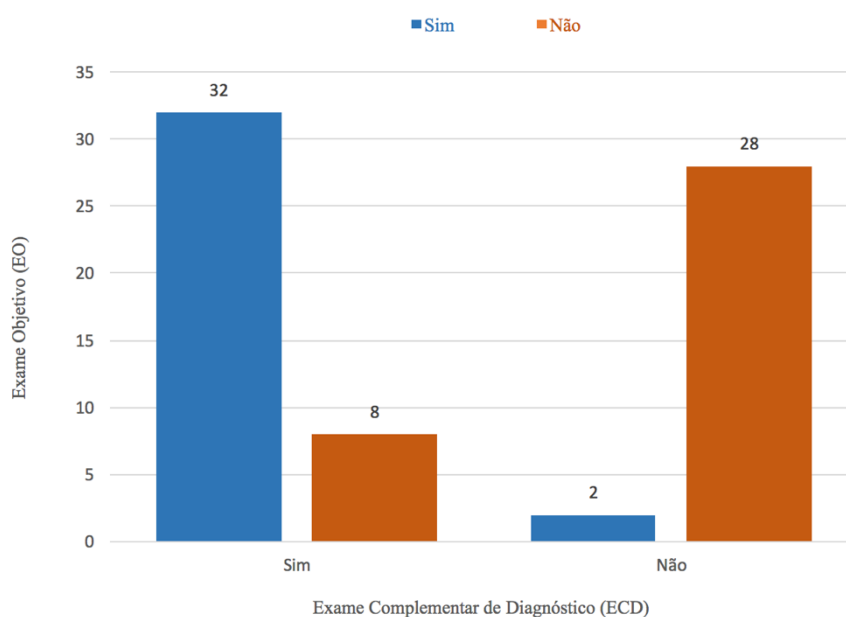


Figura 25 - Correlação entre a odontosecção no ECD e no EO

A correlação entre a odontosecção no ECD e no EO é estatisticamente significativa. Através do teste do Qui-quadrado de Pearson, obteve-se um nível de significância de  $p < 0,001$ , ou seja,  $p < 0,05$ , o que nos indica que as variáveis em estudo não são independentes uma da outra, possuindo alguma relação entre si.

Deste modo, é possível afirmar que a análise do ECD é coincidente com os resultados verificados no EO, ou seja que a análise clínica e radiográfica são coincidentes,

que a possível necessidade de se realizarem procedimentos de odontosecção a partir de uma análise à ortopantomografia é coincidente na maior parte das vezes com a real necessidade de se efetuar este mesmo procedimento na cirurgia (Tabela 29).

Tabela 29 - Testes de independência quanto à odontosecção no ECD e no EO

Testes qui-quadrado					
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	36,906 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	34,029	1	,000		
Razão de verossimilhança	42,255	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	36,379	1	,000		
N de Casos Válidos	70				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 14,57.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

#### 2.4 Correlação entre a Patologia no ECD e no EO

Após a análise do ECD registou-se uma possível patologia associada a 3 (4,3%) dentes 3MIs inclusos ou semi-inclusos da amostra observada, que foi confirmada após o EO, ou seja, verificou-se realmente a existência de patologia associada a 3 (4,3%) dentes. Consequentemente, todos os 67 (95,7%) dentes que pela observação do ECD registaram uma possível ausência de patologia associada, confirmaram-no após o EO.

Deste modo, num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se a presença de patologia associada a 3 (4,3%) dentes, não se verificando nos restantes 67 (95,7%), ou seja, observando os dados obtidos da correlação da existência de patologia no ECD e no EO é possível verificar que os dados registados inicialmente foram totalmente concordantes com os dados recolhidos após o EO (Tabela 30 e Figura 26).

Tabela 30 - Correlação entre a patologia no ECD e no EO

PATOLOGIA	ECD		EO		Total	
			Sim	Não		
	Sim	Frequência	3	0	3	
			% do Total	4,3%	0,0%	4,3%
		Não	Frequência	0	67	67
			% do Total	0,0%	95,7%	95,7%
	Total	Frequência	3	67	70	
		% do Total	4,3%	95,7%	100,0%	

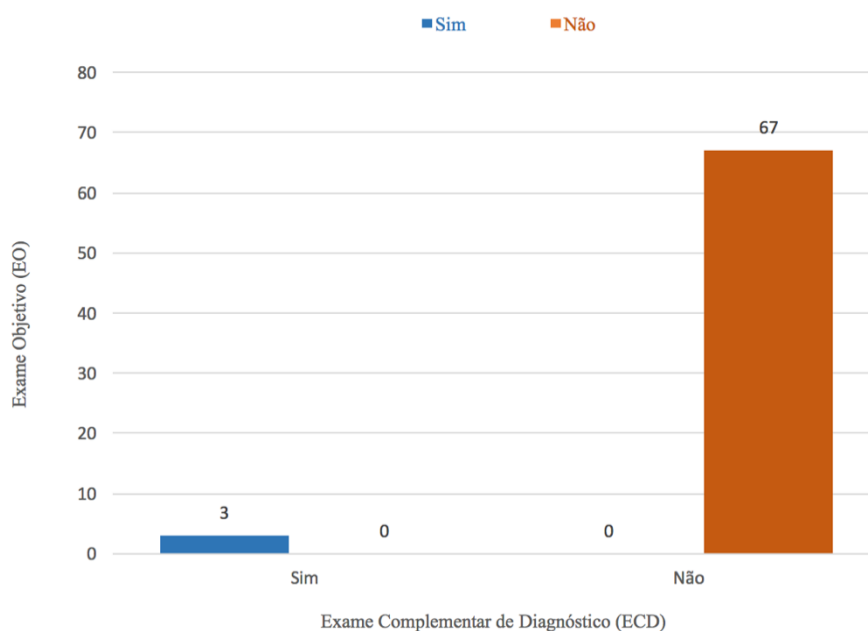


Figura 26 - Correlação entre a patologia no ECD e no EO

A correlação entre a presença de patologia no ECD e no EO não é estatisticamente significativa, ou seja, não é possível de avaliar estatisticamente de forma inferencial, de modo a que sejam feitas estimativas, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 75,0%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson. Usou-se então, em alternativa o Teste Exato de Fisher, verificando-se um valor de nível de significância exata de  $p < 0,001$ , o que nos indica que as variáveis em estudo não são independentes uma da outra,

possuindo alguma relação entre si, ou seja, que as variáveis em estudo possuem uma associação que não é devida ao acaso.

Deste modo, é possível afirmar que a análise do ECD é coincidente com os resultados verificados no EO, ou seja, que a análise clínica e radiográfica são coincidentes, que a possibilidade de existir patologia associada ao dente a extrair a partir de uma análise à ortopantomografia é coincidente na maior parte das vezes com a existência real dessa mesma patologia, confirmada na cirurgia (Tabela 31).

Tabela 31 - Testes de independência quanto à patologia no ECD e no EO

Testes qui-quadrado					
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	70,000 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	47,744	1	,000		
Razão de verossimilhança	24,769	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	69,000	1	,000		
N de Casos Válidos	70				

a. 3 células (75,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,13.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

## 2.5 Correlação entre o Tempo no ECD e no EO

Relativamente ao tempo estimado na exodontia de 3MIs inclusos ou semi-inclusos da amostra observada, registou-se ao analisar o ECD que poderia levar 30 minutos ou menos em 44 (62,9%) atos clínicos, sendo registado no EO um tempo real menor ou igual a 30 minutos em 43 (61,4%) exodontias. Nas restantes 26 (37,1%) exodontias, de um total de 70 atos clínicos observados, registou-se que possivelmente levariam mais de 30 minutos, o que se confirmou em 24 (34,3%) atos clínicos, sendo que 2 (2,9%) exodontias demoraram menos tempo do que aquele que tinha sido pensado inicialmente.

Num total de 70 atos clínicos observados, verificou-se então um tempo real menor ou igual a 30 minutos em 45 (64,3%) exodontias, e maior que 30 minutos nas restantes 25 (35,7%).

Deste modo, observando os dados obtidos da correlação do tempo no ECD e no EO é possível verificar que inicialmente se registou uma duração de cirurgia menor ou

igual a 30 minutos menos vezes do que as que realmente foram realizadas nesse mesmo tempo e que conseqüentemente se registou uma duração da cirurgia maior do que 30 minutos mais vezes do que o que foi realizado realmente nesse tempo. No entanto, a diferença é pequena, uma vez que corresponde apenas a uma cirurgia para cada categoria (Tabela 32 e Figura 27).

Tabela 32 - Correlação entre o tempo no ECD e no EO

			EO		Total		
			≤30 mins	>30 mins			
TEMPO	ECD	≤30 mins	Frequência	43	1	44	
			% do Total	61,4%	1,4%	62,9%	
		>30 mins	Frequência	2	24	26	
			% do Total	2,9%	34,3%	37,1%	
	Total			Frequência	45	25	70
				% do Total	64,3%	35,7%	100,0%

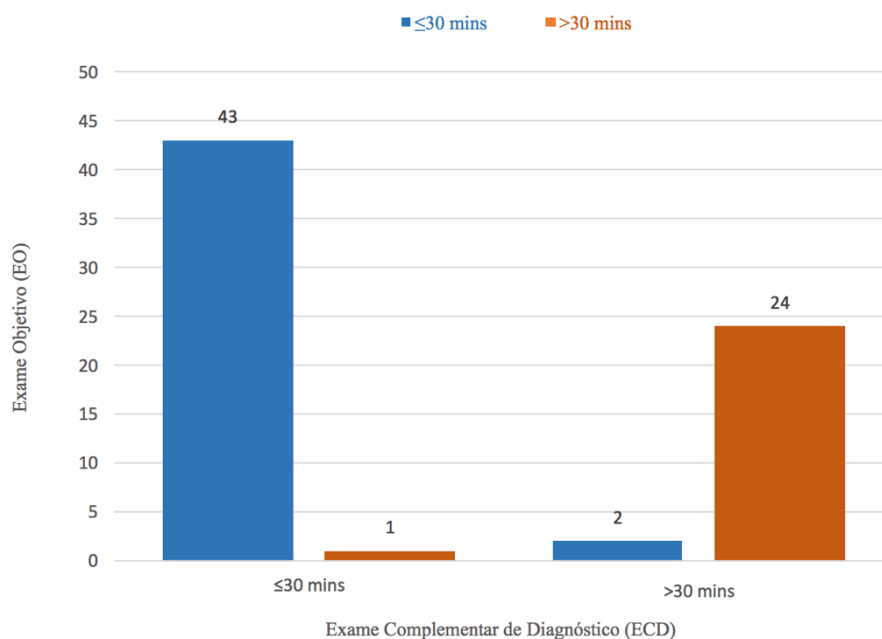


Figura 27 - Correlação entre o tempo no ECD e no EO

A correlação entre o tempo no ECD e no EO é estatisticamente significativa. Através do teste do Qui-quadrado de Pearson, obteve-se um nível de significância de  $p < 0,001$ , ou seja,  $p < 0,05$ , o que nos indica que as variáveis em estudo não são independentes uma da outra, possuindo alguma relação entre si.

Deste modo, é possível afirmar que a análise do ECD é coincidente com os resultados verificados no EO, ou seja, que a análise clínica e radiográfica são coincidentes, que o tempo estimado para a cirurgia a partir de uma análise à ortopantomografia é coincidente na maior parte das vezes com o tempo real que foi registrado na cirurgia (Tabela 33).

Tabela 33 - Testes de independência quanto ao tempo no ECD e no EO

Testes qui-quadrado					
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	57,702 <sup>a</sup>	1	,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	53,848	1	,000		
Razão de verossimilhança	67,599	1	,000		
Teste Exato de Fisher				,000	,000
Associação Linear por Linear	56,878	1	,000		
N de Casos Válidos	70				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 9,29.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

## IV. DISCUSSÃO

Tendo em conta os resultados do presente estudo, a população-alvo, relativamente ao género, revelou-se maioritariamente feminina, representando cerca de 71,4% da amostra, encontrando-se em concordância com os resultados obtidos por Barreiro-Torres et al. (2010), Carvalho e Vasconcelos (2011), Dudhia et al. (2011), Eshghpour et al. (2014, 2013), Ishii et al. (2017), Lisboa et al. (2012) e Mokhtar et al. (2015). Nesses estudos o número de indivíduos variou entre 50 e 1433, sendo que a percentagem para o género feminino variou entre 58% e 76%. A maior diferença percentual foi encontrada no estudo de Eshghpour et al. (2013) que envolveu 50 pacientes, pertencendo 76% ao género feminino, o que pode ser explicado pela dimensão menor da amostra quando comparada com as amostras dos restantes estudos citados. Sugere-se que uma maior frequência de 3Ms inclusos diagnosticados no género feminino possa ser explicada pela sua maior afluência a consultas de medicina dentária, devido a uma maior preocupação com a estética e saúde oral (Gondim et al., 2010; J. Gomes et al., 2017).

Em relação à idade, a média registada foi de 24,7 anos, abrangendo indivíduos desde os 14 aos 69 anos, encontrando-se em conformidade com estudos de Barreiro-Torres et al. (2010), A. Dias-Ribeiro et al. (2017), Eshghpour et al. (2014), Jun et al. (2013) e Wang et al. (2018) que obtiveram as médias de idades de 25,4; 25,1; 25,4; 23,9; 20,2, respetivamente. Em contraste, estudos de Alvira-González et al. (2017), Dudhia et al. (2011) e Ishii et al. (2017) encontraram uma média de idades de 42, 32 e 36, respetivamente. Quanto à prevalência das faixas etárias observadas no presente estudo, a faixa dos 20-29 anos (51,4%) foi a mais prevalente, assim como foi obtido também por Afzal et al. (2013) e Jun et al. (2013) nos seus estudos, sendo que este último apresentou faixas etárias distribuídas de igual forma às do presente estudo. A alta incidência de diagnóstico e procedimentos cirúrgicos a 3Ms inclusos em pacientes jovens pode ser justificada por ser uma faixa etária em que é comum realizar tratamentos ortodônticos e com uma maior incidência de problemas relacionados com esses dentes, por se encontrarem na sua época de erupção (Filho et al., 2007).

Quanto ao dente sujeito a exodontia, observou-se que o 3MI direito (dente 48) teve uma prevalência superior à do 3MI esquerdo (dente 38), com frequências de 68,6% e 31,4%, respetivamente. À sua semelhança estudos de Ishii et al. (2017) reportaram uma maior frequência do dente 48 com 52,4% em oposição aos 47,66% referentes ao dente

38, assim como estudos de Eshghpour et al. (2013) com uma frequência de 56,0% para o dente 48 e de 44,0% para o dente 38. Morales-Trejo et al. (2012) num estudo que abrangia 9148 3Ms, o dente mais frequentemente sujeito a exodontia foi o 48 (28,1%), seguido do dente 38 (27,9%) e posteriormente do dente 28 (22,1%) e do dente 18 (21,9%), demonstrando assim uma maior prevalência na exodontia de 3MIs (56,0%) em comparação com os 3MSs (44%). Contrariamente, estudos de Sigron et al. (2014) registraram uma maior frequência do dente 38 com 52,5% em oposição aos 47,5% referentes ao dente 48, à semelhança do que foi observado nos estudos de E. Dias-Ribeiro et al. (2008) e de Xavier et al. (2010). No entanto, em todos os casos não se verificam diferenças significativas entre os dois 3MIs, sendo que a maior diferença entre os estudos apresentados foi verificada no presente estudo.

Relativamente ao estado de inclusão, verificou-se que o estado incluído foi o mais observado, representando 44 dentes (62,9%) da amostra, encontrando-se os restantes 26 (37,1%) semi-inclusos. As frequências obtidas no presente estudo encontram-se em concordância com estudos de Hill e Walker (2006), referindo também uma prevalência de dentes incluídos sobre semi-inclusos, representando 110 e 98 dentes, respetivamente. Em oposição, estudos de Barreiro-Torres et al. (2010) mostraram resultados em que o estado mais observado foi o semi-incluído, representando 40 dentes, seguido do estado incluído, referente a 21 dentes. Em concordância, estudos de Mokhtar et al. (2015) também referiram que o estado mais observado foi o semi-incluído, em cerca de 222 dentes em contraste com os 208 dentes que se observaram incluídos.

Conforme a classificação desenvolvida por Pell & Gregory, em relação ao RAM, a classe II foi a mais frequente, quer ao analisar o ECD quer o EO, representando 61,4% e 52,9% dos casos, respetivamente, seguida pela classe I com 25,7% para o ECD e 28,6% para o EO, e posteriormente pela classe III, com 12,9% e 18,6%, também para o ECD e EO respetivamente. De acordo com a classe mais observada, estudos de Ishii et al. (2017) encontram-se em concordância com os resultados obtidos no presente estudo, pois obtiveram igualmente a classe II como a mais frequente com 55,2%, seguida da classe I com 21,9% e da classe III com 22,9%. À semelhança destes resultados, estudos de Eshghpour et al. (2014), Farias et al. (2003), Lisboa et al. (2012) e Trento et al. (2009) também observaram uma maior frequência da posição dos dentes segundo o RAM, para a classe II, seguida da Classe I e posteriormente da classe III. Em oposição a estes resultados, estudos de Afzal et al. (2013) reportam outras frequências, sendo que a classe II foi a mais frequente, com 55,2%, seguida da classe III, com 24,6% e posteriormente da

classe I, com 20,2%. Estudos de Carvalho e Vasconcelos (2011) obtiveram uma maior frequência para a classe I com 59,4%, seguida da classe II com 34,7% e da classe III com 5,9%. Assim como em estudos de M. A. Costa et al. (2010), Santos e Quesada (2008) e Candeiro et al. (2009), em que foi observada uma maior frequência da classe I, seguida da II e III sucessivamente. Segundo a classificação de Pell & Gregory, em relação com o plano oclusal, a posição B foi a mais frequente, quer ao analisar o ECD quer o EO, representando 41,4% e 52,9% casos, respetivamente, seguida da posição A com 40,0% para o ECD e 32,9% para o EO, e posteriormente da posição C, com 18,6% e 14,3%, também para o ECD e EO, respetivamente. Estudos de Ishii et al. (2017) também registaram uma maior frequência de dentes em posição B, com 68,6%, seguidos sucessivamente da posição A, com 19,0% e da posição C, com 12,4%. Verificando-se a mesma sequência de posições também para estudos de Eshghpour et al. (2014). Contrastando com estes resultados, estudos de Afzal et al. (2013), obtiveram a posição A como a mais frequente, com 66,0%, seguida da posição B, com 28,7% e seguidamente da posição C, com os restantes 5,3%. De um modo semelhante, em estudos de Candeiro et al. (2009), Carvalho e Vasconcelos (2011), Farias et al. (2003), Lisboa et al. (2012), M. A. Costa et al. (2010), Morales-Trejo et al. (2012) e de Santos e Quesada (2008) também foi observada igual sequência relativamente às posições, como A, seguida de B e C. Estudos de Trento et al. (2009) obtiveram frequências diferentes para a posição do dente em relação à sua profundidade de inclusão, em que a mais frequente foi a posição A, com 40,1%, seguida da posição C, com 29,2%, e finalmente, da posição B com 29,2%. Analisando conjuntamente a posição do dente, segundo a classificação de Pell & Gregory, quer em relação ao RAM quer em relação com o plano oclusal, a posição mais frequente foi a IIB, tanto na análise do ECD como do EO, com 32,9% e 41,4% respetivamente. Seguidamente, as posições mais frequentes foram a IA e IIA para o ECD, com igual frequência de 20,0%, e a posição IA para o EO, com 25,7%. A posição IIIA não foi registada, quer no ECD quer no EO e a posição IC também não foi registada no EO. Inúmeros estudos suportam estes resultados, tais como os de Garcia et al. (2000), J. Gomes et al. (2017) e de Nery et al. (2006) em que a posição IIB foi a mais observada. Estudos de Almendros-Marqués, Berini-Aytés, e Gay-Escoda (2006) também se encontram em concordância com o presente estudo, sendo que a posição mais frequentemente observada foi igualmente a IIB, com 49,9% e, tal como no presente estudo, para o EO também não foi observada a posição IC. Em oposição, estudos de Ayaz e Atta-ur-Rehman (2012) e de A. Júnior et al. (2006) registaram que a posição mais

frequentemente observada foi a IA. Estudos de Afzal et al. (2013), Barreiro-Torres et al. (2010) e de Xavier et al. (2010) obtiveram a posição IIA como a mais frequente. E. Dias-Ribeiro et al. (2017) na sua revisão da literatura que analisou a posição dos 3MIs inclusos em ortopantomografias, concluiu que a posição mais frequente é a IIA, seguida da IIB. Encontrando-se em concordância com os resultados do estudo de A. Dias-Ribeiro et al. (2017) que registaram a posição IIA como a mais frequente, seguida da IIB. Neste mesmo estudo, referente ao dente 38 não foi observado nenhum dente em posição IC, como no presente estudo. Estudos de Vilela e Vitoi (2011) demonstraram a posição IIC como a mais prevalente. No presente estudo, a correlação entre a posição do dente, segundo a classificação de Pell & Gregory, no ECD e no EO não se demonstrou estatisticamente significativa, sendo que, deste modo, não é possível avaliar os resultados estatisticamente de uma forma inferencial, não podendo ser feitas estimativas nem comparações com outros estudos.

No presente estudo, a necessidade de recorrer a procedimentos de osteotomia foi predominante tanto para o ECD como para o EO. Registou-se a sua possível necessidade ao analisar o ECD em 49 dentes e a sua real necessidade em apenas 36, com frequências de 70,0% e 51,4%, respetivamente. De um modo semelhante, estudos de Barbosa-Rebellato et al. (2011) também registaram uma maior necessidade de recorrer a procedimentos de osteotomia, pois de uma amostra de 605 3Ms, verificou-se a sua necessidade em 388 (64,1%). Assim como, em estudos de Carvalho e Vasconcelos (2011), em que de um total de 473 exodontias efetuadas a 3MIs inclusos, em 274 (57,9%) houve necessidade de se recorrer somente a procedimentos de osteotomia e em mais 50 (10,6%) a necessidade de realizar osteotomia mais odontosecção. Em estudos de Aznar-Arasa et al. (2014), de um total de 102 exodontias a 3MIs inclusos, em 85 foi realizada osteotomia e nas restantes 17 não se verificou essa necessidade. Genú e Vasconcelos (2008) nos seus estudos, com uma amostra de 50 exodontias de 3MIs inclusos, em apenas uma não se verificou a necessidade de realizar osteotomia. A correlação entre a osteotomia no ECD e no EO, no presente estudo, obteve um nível de significância de  $p < 0,001$ , o que indica que existe uma forte correlação entre elas, ou seja, que a análise do ECD é coincidente com o que foi observado no EO. Relativamente a estes resultados, não foram encontrados estudos na literatura que os suportassem ou contradissem.

Em relação à odontosecção verificou-se uma predominância da sua necessidade ao analisar o ECD, a qual não se confirmou no EO, registando-se a sua possível necessidade ao analisar o ECD em 40 dentes, no entanto a sua real necessidade apenas se

registou em 34 dentes, com frequências de 57,1% e 48,6%, respetivamente. No entanto, a diferença entre as frequências registadas não é significativa. Em concordância encontram-se os estudos de Barbosa-Rebellato et al. (2011) que também registaram a necessidade de odontosecção em 284 (46,1%) dentes de um total de 605 sujeitos a exodontia. Estudos de Komerik et al. (2014) também se encontram em concordância com os dados anteriores, no entanto, registaram frequências menores para a necessidade de realizar odontosecção. De um total de 200 dentes 3MIs inclusos, em apenas 33 (16,5%) houve necessidade de realizar somente odontosecção, sendo que em 41 (20,5%) se realizou odontosecção e osteotomia. Em oposição, estudos de Santana-Santos et al. (2013), de um total de 160 exodontias a 3MIs inclusos, verificou-se uma predominância da necessidade de realizar procedimentos de odontosecção, em 106 (66,2%) dentes, em oposição aos restantes 54 (33,8%) dentes, em que não se verificou essa necessidade. A correlação entre a odontosecção no ECD e no EO, no presente estudo, obteve um nível de significância de  $p < 0,001$ , o que indica que existe uma forte correlação entre elas, ou seja, que a análise do ECD é coincidente com o que foi observado no EO. Relativamente a estes resultados, não foram encontrados estudos na literatura que os suportassem ou contradissem.

Os dados referentes à existência ou não de patologia associada ao 3M foram totalmente concordantes. Registou-se uma predominância para a ausência de patologia, com uma frequência de 95,7%, quer na análise do ECD, quer do EO. No estudo de Al-Khateeb e Bataineh (2006) de um total de 2432 dentes examinados, verificou-se uma predominância de ausência de patologia, com uma frequência de 53,6%, em oposição aos 46,4% dos dentes que apresentaram lesões detetáveis radiograficamente. Do número total de dentes examinados cerca de 9,5% apresentavam lesão periapical radiotransparente, no entanto, após um diagnóstico histológico, apenas 9,4% apresentaram realmente inflamação periapical, ou seja, 84,4% dos dentes com lesão periapical após a análise radiográfica, apresentaram realmente essa lesão após o diagnóstico histológico. O valor de nível de significância observado para a correlação entre a presença ou ausência de patologia no ECD e no EO foi de  $p < 0,001$ , indicando que as variáveis em estudo não são independentes uma da outra, ou seja, a possibilidade de existir ou não uma patologia associada ao dente a partir de uma análise à ortopantomografia é coincidente na maior parte das vezes com a existência ou ausência real dessa mesma patologia. Em relação a estes resultados, não foram encontrados estudos na literatura que os suportassem ou contradissem.

Quer o tempo estimado quer o tempo real da extração de 3MIs da amostra analisada correspondeu maioritariamente ao grupo  $\leq 30$  minutos, com uma frequência de 62,9% e de 64,3%, respetivamente. A média registada dos tempos operatórios foi de  $24,2 \pm 14,2$  minutos. Carvalho e Vasconcelos (2011) no seu estudo, que teve como objetivo ajustar um modelo que previsse as variáveis que têm influência na dificuldade cirúrgica de 3MIs, obtiveram uma média para o tempo operatório de  $22 \pm 3,5$  minutos. Concluíram que variáveis como o número e morfologia das raízes, a posição do dente, o espaço periodontal e a relação do 3M com o dente adjacente são preditores significativos do grau de dificuldade cirúrgica, enquanto o género, idade e o índice de massa corporal do paciente, assim como a associação do dente com patologias, a sua relação com o NAI o tamanho da coroa do 3M, não foram considerados fatores significativos de predictabilidade. No seu estudo o tempo operatório foi dividido em três grupos consoante o grau de dificuldade fosse pequeno, moderado ou alto, com uma divisão do tempo menor que 15 minutos, de 15 a 30 minutos, e maior que 30 minutos, sendo que a distribuição dos pacientes foi respetivamente de 34,0%, 49,7% e 16,3%. Relativamente à correlação entre o tempo previsto no ECD e o registado no EO, o valor de p obtido no presente estudo foi  $< 0,001$  o que indica que existe uma forte correlação entre os mesmos. No estudo de Susarla e Dodson (2013), que tinha como objetivo desenvolver um modelo estatístico de forma a prever o tempo operatório para a exodontia de 3Ms, foi criado um modelo de regressão linear, com base em variáveis demográficas, anatómicas e operatórias, que estimou um tempo médio de extração de  $9,5 \pm 5,8$  minutos para os 3MIs, observando-se uma diferença de  $0,56 \pm 6,0$  minutos do tempo de extração real, com um valor de  $p = 0,15$ , indicando deste modo que o modelo utilizado é um bom preditor do tempo de extração.

## V. CONCLUSÃO

Nos dias de hoje, o uso de radiografias panorâmicas é uma das principais e, geralmente, a primeira opção de ECDs na maioria das especialidades médico-dentárias, com especial interesse no diagnóstico e planeamento de exodontias de 3Ms inclusos ou semi-inclusos. Daí surge o interesse em estudar os seus benefícios e limitações, investigando a qualidade e confiabilidade de informação que nos é fornecida através da sua análise, comparando posteriormente com o ato cirúrgico. A posição que o dente ocupa na arcada dentária, e a sua relação com outras estruturas anatómicas, é muito importante para o planeamento da exodontia, pois fornece indicações para a possível técnica cirúrgica a implementar e para uma eventual necessidade de recorrer a procedimentos de osteotomia e/ou odontosecção, podendo provocar um aumento do tempo operatório e, consequentemente, um pós-operatório mais moroso.

A população alvo correspondeu maioritariamente ao género feminino, encontrando-se mais de metade na faixa etária dos 20-29 anos. O dente mais frequentemente submetido a exodontia foi o dente 48 e o estado de inclusão predominante o incluso.

Em relação à posição do dente, segundo a classificação de Pell & Gregory, ao analisar o ECD e o EO, observou-se que a posição IIB foi a mais frequente em ambos os casos. Contudo, não existe uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis, não se podendo afirmar se há coincidência, ou não, entre elas.

Relativamente à osteotomia verificou-se uma predominância da sua necessidade, quer ao analisar o ECD, quer no EO. Já em relação à odontosecção verificou-se uma maior frequência da sua necessidade ao analisar o ECD, a qual não se confirmou no EO. Os dados referentes à existência de patologia foram totalmente concordantes, tanto na análise do ECD, como no EO. O tempo operatório foi registado mais frequentemente como  $\leq 30$  minutos, quer na análise do ECD, quer posteriormente no EO.

Para todas estas variáveis referenciadas observou-se uma correlação estatisticamente significativa entre elas. Deste modo, rejeitamos  $H_0$  e confirmamos  $H_1$ , ou seja, existe concordância entre a informação recolhida no exame radiográfico e os dados obtidos efetivamente no exame clínico, referente a exodontias de 3MIs inclusos ou semi-inclusos.

Em suma, é possível concluir que as radiografias panorâmicas são indispensáveis para complementar o diagnóstico e o planeamento cirúrgico, contudo o médico dentista deve estar ciente das suas limitações e, sempre que sentir necessidade, deve recorrer a mais ECDs.

O presente estudo apresenta algumas limitações, sendo a principal a dimensão reduzida da amostra. Sugere-se que no futuro sejam realizados novos estudos, para aumentar o número de unidades estatísticas que constituem a amostra, com o objetivo de valorizar ainda mais os resultados. Sugere-se ainda que, em próximos estudos, se analisem outros tipos de variáveis, como por exemplo as respeitantes ao estado de inclusão do dente e aos tecidos que o recobrem, relativamente à sua angulação, baseando-se na classificação de Winter, e referentes à anatomia e número das raízes.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- Afzal, M., Sharif, M., Junaid, M., Shahzad, M., Ibrahim, M. W., & Shah, I. (2013). Prevalence of Radiographic Classification of Impacted Mandibular Third Molars - an overview. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 33(3), 442–445.
- Aguiar, A. S. W., Oliveira, A. C. X., Martins, P. C., & Freire, R. O. M. (2005). Avaliação do Grau de Abertura Bucal e Dor Pós-Operatória Após a Remoção de Terceiros Molares Inferiores Retidos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, 5(3), 57–64.
- Akadiri, O. A., & Obiechina, A. E. (2009). Assessment of Difficulty in Third Molar Surgery - A Systematic Review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 67(4), 771–774. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2008.08.010>
- Al-Khateeb, T. H., & Bataineh, A. B. (2006). Pathology Associated With Impacted Mandibular Third Molars in a Group of Jordanians. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 64(11), 1598–1602. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.11.102>
- Almendros-Marqués, N., Berini-Aytés, L., & Gay-Escoda, C. (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 102(6), 725–732. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2006.01.006>
- Almendros-Marqués, N., Berini-Aytés, L., & Gay-Escoda, C. (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(5), 893–899. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2007.09.011>
- Alvira-González, J., Figueiredo, R., Valmaseda-Castellón, E., Quesada-Gómez, C., & Gay-Escoda, C. (2017). Predictive factors of difficulty in lower third molar extraction: A prospective cohort study. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 22(1), 108–114. <https://doi.org/10.4317/medoral.21348>
- Ayaz, H., & Atta-ur-Rehman. (2012). Pattern of Impacted Mandibular Third Molar in Patients Reporting to Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Khyber College of Dentistry, Peshawar. *JKCD*, 2(2), 50–53.
- Aznar-Arasa, L., Figueiredo, R., Valmaseda-Castellón, E., & Gay-Escoda, C. (2014). Patient anxiety and surgical difficulty in impacted lower third molar extractions: A prospective cohort study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*,

43(9), 1131–1136. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.04.005>

- Barbosa-Rebellato, N.-L., Thomé, A.-C., Costa-Maciel, C., Oliveira, J., & Scariot, R. (2011). Factors associated with complications of removal of third molars: A transversal study. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 16(3), 376–380. <https://doi.org/10.4317/medoral.16.e376>
- Barreiro-Torres, J., Diniz-Freitas, M., Lago-Méndez, L., Gude-Sampedro, F., & Gándara-Rey, J.-M. (2010). Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal*, 15(6), 869–874. <https://doi.org/10.4317/medoral.15.e869>
- Bell, G. W., Rodgers, J. M., Grime, R. J., Edwards, K. L., Hahn, M. R., Dorman, M. L., ... Hampton, N. (2003). The accuracy of dental panoramic tomographs in determining the root morphology of mandibular third molar teeth before surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 95(1), 119–125. <https://doi.org/10.1067/moe.2003.16>
- Candeiro, G. T. M., Fernandes, L. A., Oliveira, F. R. R., Amorim, H. H. T., Praxedes, A. C. S., Bringel, A. F. S., & Vale, I. S. (2009). Levantamento Epidemiológico da Posição dos Terceiros Molares na Clínica de Radiologia da Universidade Federal do Ceará. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*, 50(3), 14–17.
- Carter, K., & Worthington, S. (2016). Predictors of Third Molar Impaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Dental Research*. <https://doi.org/10.1177/0022034515615857>
- Carvalho, R. W. F., & Vasconcelos, B. C. E. (2011). Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty During Removal of Impacted Lower Third Molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69(11), 2714–2721. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.02.097>
- Cirpan, S., Kumbuloglu, O., Yonguc, G. N., Sayhan, S., Bulut, B., & Güvençer, M. (2018). Anatomical and Radiological Investigation of Dry Bone Adult Mandibles Having Impacted Third Molar Teeth. *Journal of Craniofacial Surgery*, 29(4), 1060–1063. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000004324>
- Costa, M. A., Oliveira, A. E. F., Costa, J. F., Silva, R. A., Lopes, F. F., & Silva, A. P. B. (2010). Incidência das Posições Anatômicas e Agenesia dos Terceiros Molares em Estudantes de São Luís, Maranhão. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clinica Integrada*, 10(3), 399–403. <https://doi.org/10.4034/1519.0501.2010.0103.0011>

- Costa, M. G., Pazzini, C. A., Pantuzo, M. C. G., Jorge, M. L. R., & Marques, L. S. (2013). Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Brazilian Oral Research*, 27(2), 183–188. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242013000100024>
- Coulthard, P., Bailey, E., Esposito, M., Furness, S., Renton, T. F., & Worthington, H. V. (2014). Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004345.pub2>
- Dhillon, M., Raju, S. M., Verma, S., Tomar, D., Mohan, R. S., Lakhanpal, M., & Krishnamoorthy, B. (2012). Positioning errors and quality assessment in panoramic radiography. *Imaging Science in Dentistry*, 42(4), 207–212. <https://doi.org/10.5624/isd.2012.42.4.207>
- Dias-Ribeiro, A., Freire, J. C. P., Braga, E. C. C., Sant’Ana, E., & Dias-Ribeiro, E. (2017). Avaliação radiográfica da prevalência de terceiros molares retidos: um estudo observacional em João Pessoa-PB, Brasil. *Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*, 27(2), 5–15.
- Dias-Ribeiro, E., Lima-Júnior, J. L., Barbosa, J. L., Haagsma, I. B., Lucena, L. B. S., & Marzola, C. (2008). Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 37(3), 203–209.
- Dias-Ribeiro, E., Palhano-Dias, J. C., Rocha, J. F., Sonoda, C. K., & Sant’Ana, E. (2017). Avaliação das Posições de Terceiros Molares Retidos em Radiografias Panorâmicas: Revisão da Literatura. *Revista de Odontologia Da Universidade de São Paulo*, 29(2).
- Dudhia, R., Monsour, P. A., Savage, N. W., & Wilson, R. J. (2011). Accuracy of angular measurements and assessment of distortion in the mandibular third molar region on panoramic radiographs. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 111(4), 508–516. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.12.005>
- Elsely, M. J., & Rock, W. P. (2000). Influence of orthodontic treatment on development of third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 38(4), 350–353. <https://doi.org/10.1054/bjom.2000.0307>
- Escoda, C. G., & Aytés, L. B. (2004). *Tratado de Cirugía Bucal: Tomo I. Tratado de Cirugía Bucal: Tomo I*.
- Eshghpour, M., Nezadi, A., Moradi, A., Shamsabadi, R. M., Rezaei, N., & Nejat, A.

- (2014). Pattern of mandibular third molar impaction: A cross-sectional study in northeast of Iran. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17(6), 673–677. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.144376>
- Eshghpour, M., Shahakbari, R., & Nejat, A. (2013). Periodontal Problems Following Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars. *J Dent Mater Tech*, 2(2), 59–62. <https://doi.org/10.22038/JDMT.2013.499>
- Farias, J. G., Santos, F. A. P., Campos, P. S. F., Sarmiento, V. A., Barreto, S., & Rios, V. (2003). Prevalência de Dentes Inclusos em Pacientes Atendidos na Disciplina de Cirurgia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 3(2), 15–19.
- Ferrús-Torres, E., Gargallo-Albiol, J., Berini-Aytés, L., & Gay-Escoda, C. (2009). Diagnostic predictability of digital versus conventional panoramic radiographs in the presurgical evaluation of impacted mandibular third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 38(11), 1184–1187. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2009.06.023>
- Filho, P. R. S. M., Piva, M. R., Santos, T. S., Silva, L. C. F., & Souza, L. B. (2007). Avaliação da prevalência de patologias em terceiros molares inclusos. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 8(3), 41–48.
- Flygare, L., & Öhman, A. (2008). Preoperative imaging procedures for lower wisdom teeth removal. *Clinical Oral Investigations*. <https://doi.org/10.1007/s00784-008-0200-1>
- Garcia, R. R., Paza, A. O., Moreira, R. W. F., Moraes, M., & Passeri, L. A. (2000). Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. *Passo Fundo*, 5(2), 31–36.
- Genú, P. R., & Vasconcelos, B. C. E. (2008). Influence of the tooth section technique in alveolar nerve damage after surgery of impacted lower third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37(10), 923–928. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2008.05.016>
- Ghai, S., & Choudhury, S. (2018). Role of Panoramic Imaging and Cone Beam CT for Assessment of Inferior Alveolar Nerve Exposure and Subsequent Paresthesia Following Removal of Impacted Mandibular Third Molar. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 17(2), 242–247. <https://doi.org/10.1007/s12663-017-1026-7>
- Glória, J. C. R., Martins, C. C., Armond, A. C. V., Galvão, E. L., Santos, C. R. R., & Falci, S. G. M. (2017). Third Molar and Their Relationship with Caries on the Distal

- Surface of Second Molar : A Meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Oral Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s12663-017-1032-9>
- Gomes, A. C. A., Silva, E. D. O., Bezerra, T. P., Pontual, M. M., & Vasconcelos, Z. R. (2004). Terceiros Molares: O que fazer? *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 4(3), 137–143.
- Gomes, J. P. de F., Freire, J. C. P., Barreto, J. O., Santos, J. A., Araujo-Filho, J. C. W. P., & Dias-Ribeiro, E. (2017). Prevalência das posições de terceiros molares retidos em radiografias panorâmicas: estudo retrospectivo no sertão nordestino. *Arch Health Invest*, 6(7), 328–331.
- Gondim, C. R., Medeiros, M. I. H., Braga, E. C. C., Dias-Ribeiro, E., & Costa, L. J. (2010). Prevalência de dentes retidos presentes em radiografias panorâmicas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 10(3), 85–90.
- Goyal, S., Verma, P., & Raj, S. S. (2016). Radiographic Evaluation of the Status of Third Molars in Sriganaganagar Population – A Digital Panoramic Study. *Malays J Med Sci*, 23(6), 103–112.
- Gröndahl, H. G., & Lekholm, U. (1973). Influence of mandibular third molars on related supporting tissues. *International Journal of Oral Surgery*, 2(4), 137–142. [https://doi.org/10.1016/S0300-9785\(73\)80030-4](https://doi.org/10.1016/S0300-9785(73)80030-4)
- Hanna, K., Sambrook, P., Armfield, J. M., Jamieson, L., & Brennan, D. S. (2018). Third Molar extractions among Australian adults: findings from the 2013 National Dental Telephone Interview Survey. *International Dental Journal*, 68(2), 77–83. <https://doi.org/10.1111/idj.12330>
- Hill, C. M., & Walker, R. V. (2006). Conservative, non-surgical management of patients presenting with impacted lower third molars: A 5-year study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(5), 347–350. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2005.08.014>
- Hupp, J. R., Ellis, E., & Tucker, M. R. (2014). *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery* (6<sup>a</sup>).
- Irja, V. (2014). Impacted Third Molars Increase the Risk for Caries and Periodontal Pathology in Neighboring Second Molars. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.04.026>
- Ishii, S., Abe, S., Moro, A., Yokomizo, N., & Kobayashi, Y. (2017). The horizontal inclination angle is associated with the risk of inferior alveolar nerve injury during the extraction of mandibular third molars. *International Journal of Oral and*

- Maxillofacial Surgery*, 46(12), 1626–1634.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.07.010>
- Jun, S. H., Kim, C. H., Ahn, J. S., Padwa, B. L., & Kwon, J. J. (2013). Anatomical differences in lower third molars visualized by 2D and 3D X-ray imaging: Clinical outcomes after extraction. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 42(4), 489–496. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2012.12.005>
- Jung, Y.-H., & Cho, B.-H. (2013). Prevalence of missing and impacted third molars in adults aged 25 years and above. *Imaging Science in Dentistry*, 43(4), 219–225. <https://doi.org/10.5624/isd.2013.43.4.219>
- Júnior, A. C. C., Pereira, A. C. L., Fronza, B. R., Oliveira, H. T. R., Júnior, O. L. C., & Silva, T. S. N. (2006). Técnica Cirúrgica para Remoção dos Terceiros Molares Inferiores e a Classificação de Pell-Gregory: Um estudo relacional. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 6(4), 65–72.
- Júnior, P. V. S., Marson, J. O., Toyama, R. V., & Santos, J. R. C. (2007). Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de suas inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 55(2), 143–147.
- Junior, W. P., Neto, L. S. C., Laporace, A. A., & Rapoporat, A. (2008). Complicações associadas à cirurgia de terceiros molares: Revisão de literatura. *Revista de Odontologia Da Universidade Cidade de São Paulo*, 20(2), 181–185.
- Kaveri, G. S., & Prakash, S. (2012). Third Molars: A Threat to Periodontal Health?? *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 11(2), 220–223. <https://doi.org/10.1007/s12663-011-0286-x>
- Kirnbauer, B., Jakse, N., Rugani, P., Schwaiger, M., & Magyar, M. (2018). Assessment of impacted and partially impacted lower third molars with panoramic radiography compared to magnetic resonance imaging -A proof of principle study. *Dentomaxillofacial Radiology*. <https://doi.org/10.1259/dmfr.20170371>
- Knutsson, K., Brehmer, B., Lysell, L., & Rohlin, M. (1996). Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 82(1), 10–17. [https://doi.org/10.1016/S1079-2104\(96\)80371-4](https://doi.org/10.1016/S1079-2104(96)80371-4)
- Komerik, N., Muglali, M., Tas, B., & Selcuk, U. (2014). Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar Tooth Removal: Predictive Ability of Senior Surgeons and Residents. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 72(6), 1062.e1-1062.e6.

- <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.01.023>
- Latt, M. M., Chewpreecha, P., & Wongsirichat, N. (2015). Prediction of difficulty in impacted lower third molars extraction; review literature. *Mahidol Dental Journal*, 35(3), 281–290.
- Lima, C.-J., Silva, L.-C.-F., Melo, M.-R.-S., Santos, J.-A. S.-S., & Santos, T.-S. (2012). Evaluation of the agreement by examiners according to classifications of third molars. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal*, 17(2), 281–286. <https://doi.org/10.4317/medoral.17483>
- Lisboa, A. H., Gomes, G., Hasselman Junior, E. A., & Pilatti, G. L. (2012). Prevalência de Inclinações e Profundidade de Terceiros Molares Inferiores, segundo as Classificações de Winter e de Pell & Gregory. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clinica Integrada*, 12(4), 511–515. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2012.124.10>
- Marciani, R. D. (2007). Third Molar Removal: An Overview of Indications, Imaging, Evaluation, and Assessment of Risk. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2006.11.007>
- Matzen, L. H., Petersen, L. B., & Wenzel, A. (2016). Radiographic methods used before removal of mandibular third molars among randomly selected general dental clinics. *Dentomaxillofacial Radiology*, 45(4). <https://doi.org/10.1259/dmfr.20150226>
- Meara, D. J. (2012). Evaluation of Third Molars: Clinical Examination and Imaging Techniques. *Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cxom.2012.07.001>
- Mokhtar, A., Bronoosh, P., & Haghnegahdar, A. (2015). Pathologic Conditions Associated with Impacted Mandibular Third molar Angulation in an Iranian Population. *Journal of Dentomaxillofacial Radiology, Pathology and Surgery*, 4(3).
- Morales-Trejo, B., Rocha-Navarro, M. L., Acosta-Veloz, A.-L., & Juárez-Hernández, A. (2012). Class, type and position of 9148 surgically removed third molars in 3206 patients: A retrospective study. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugia Bucal*, 17(3), 447–451. <https://doi.org/10.4317/medoral.17548>
- Moreira, B. F., Picorelli, N. M. S., Visconti Filho, R. F., Paula, M. V. Q., Chaoubah, A., & Maior, B. S. S. (2007). Avaliação Radiográfica dos Terceiros Molares em Alunos da Graduação da Faculdade de Odontologia da UFJF. *HU Rev*, 33(3), 63–68. Retrieved from <http://www.seer.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/64/45>
- Naaj, I. A.-E., Braun, R., Leiser, Y., & Peled, M. (2010). Surgical Approach to Impacted

- Mandibular Third Molars -Operative Classification. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 68(3), 628–633. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.07.072>
- Nery, F. S., Santos, L. D., Sarmiento, V. A., & Santana, E. J. B. (2006). Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. *R. Ci. Méd. Biol.*, 5(3), 222–230.
- Normando, D. (2015). Terceiros molares: extrair ou não extrair? *Dental Press J Orthod*, 20(4), 17–18. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.20.4.017-018.edt>
- Obiechina, A. (2003). Update in the Technique of Third Molar Surgery. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*.
- Oenning, A. C. C., Melo, S. L. S., Groppo, F. C., & Haiter-Neto, F. (2015). Mesial Inclination of Impacted Third Molars and Its Propensity to Stimulate External Root Resorption in Second Molars - A Cone-Beam Computed Tomographic Evaluation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 73(3), 379–386. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.10.008>
- Oenning, A. C., Freire, A. R., Rossi, A. C., Prado, F. B., Caria, P. H. F., Correr-Sobrinho, L., & Haiter-Neto, F. (2018). Resorptive potential of impacted mandibular third molars: 3D simulation by finite element analysis. *Clinical Oral Investigations*, pp. 1–9. <https://doi.org/10.1007/s00784-018-2403-4>
- Olmedo-Gaya, M. V., Manzano-Moreno, F. J., Muñoz-López, J. L., Vallecillo-Capilla, M. F., & Reyes-Botella, C. (2018). Double-blind, randomized controlled clinical trial on analgesic efficacy of local anesthetics articaine and bupivacaine after impacted third molar extraction. *Clinical Oral Investigations*, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00784-018-2386-1>
- Pecora, G., Celletti, R., Davarpanah, M., Covani, U., & Etienne, D. (1993). The Effects of Guided Tissue Regeneration on Healing After Impacted Mandibular Third-Molar Surgery: 1-Year Results. *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 13(5), 396–407.
- Perschbacher, S. (2012). Interpretation of panoramic radiographs. *Australian Dental Journal*, 57, 40–45. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01655.x>
- Pinto, D. G., Mockdeci, H. R., Almeida, L. E., Assis, N. M. S. P., & Vilela, E. M. (2015). Análise da prevalência e correlações por gênero, faixa etária, raça e classificação dos terceiros molares. *HU Revista*, 41(3 e 4), 155–162.
- Pinto, R. F. S., Cunha, H. A., & Souza, K. N. (2015). Análise da normalidade anatômica relacionada à incidência do terceiro molar na arcada dentária de alunos da zona oeste

- do Rio de Janeiro. *Ciência Atual*, 6(2), 3–17.
- Porto, G. G., Vasconcelos, B. C. E., Carneiro, S. C. A. S., & Vasconcelos, C. F. M. (2009). Princípios bioéticos na cirurgia de terceiro molar incluso em adolescentes e adultos jovens. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, 9(1), 103–114.
- Richardson, D. T., & Dodson, T. B. (2005). Risk of periodontal defects after third molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.02.063>
- Ryalat, S., AlRyalat, S. A., Kassob, Z., Hassona, Y., Al-Shayyab, M. H., & Sawair, F. (2018). Impaction of lower third molars and their association with age: radiological perspectives. *BMC Oral Health*. BMC Oral Health. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0519-1>
- Santana-Santos, T., Souza-Santos, J. A. S., Martins-Filho, P. R. S., Silva, L. C. F., Oliveira e Silva, E. D., & Gomes, A. C. A. (2013). Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 18(1), 65–70. <https://doi.org/10.4317/medoral.1803>
- Santos, D. R., & Quesada, G. A. T. (2008). Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, 9(1), 83–92.
- Sigron, G. R., Pourmand, P. P., Mache, B., Stadlinger, B., & Locher, M. C. (2014). The most common complications after wisdom tooth removal. *Swiss Dental Journal*, 124(10), 1042–1046.
- Srivastava, N., Shetty, A., Goswami, R. D., Apparaju, V., Bagga, V., & Kale, S. (2017). Incidence of distal caries in mandibular second molars due to impacted third molars: Nonintervention strategy of asymptomatic third molars causes harm? A retrospective study. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.198505>
- Steed, M. B. (2014). The indications for third-molar extractions. *The Journal of the American Dental Association*, 145(6), 570–573. <https://doi.org/10.14219/jada.2014.18>
- Susarla, S. M., & Dodson, T. B. (2005). Estimating third molar extraction difficulty: A comparison of subjective and objective factors. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 63(4), 427–434. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2004.12.003>

- Susarla, S. M., & Dodson, T. B. (2013). Predicting Third Molar Surgery Operative Time: A Validated Model. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 71(1), 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2012.08.004>
- Trento, C. L., Zini, M. M., Moreschi, E., Zamponi, M., Gottardo, D. V., & Cariani, J. P. (2009). Localização e Classificação de Terceiros Molares: Análise Radiográfica. *Interbio*, 3(2), 18–26.
- Vilela, E. M., & Vitoi, P. A. (2011). Study of position and eruption of lower third molars in adolescents. *RSBO*, 8(4), 390–397.
- Wang, D., Lin, T., Wang, Y., Sun, C., Yang, L., Jiang, H., & Cheng, J. (2018). Radiographic features of anatomic relationship between impacted third molar and inferior alveolar canal on coronal CBCT images: risk factors for nerve injury after tooth extraction. *Archives of Medical Science*, 14(3), 532–540. <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.58842>
- Westesson, P.-L., & Carlsson, L.-E. (1980). Anatomy of mandibular third molars. *Oral Surg.*, 49(1), 90–94.
- Wray, D., Stenhouse, D., Lee, D., & Clark, A. J. E. (2003). *Textbook of General and Oral Surgery*. Retrieved from <http://www.gettextbooks.com/isbn/9780443070839%5Cnhttp://libgen.org/book/index.php?md5=64D0D9F2E7EFCBF86230378820EEB58E&open=0>
- Xavier, C. R. G., Dias-Ribeiro, E., Ferreira-Rocha, J., Duarte, B. G., Ferreira-Júnior, O., Sant’Ana, E., & Gonçalves, E. S. (2010). Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 10(2), 83–90. Retrieved from [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-52102010000200014%5Cnhttp://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-52102010000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102010000200014%5Cnhttp://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102010000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
- Yeung, A. W. K., Wong, N. S. M., Bornstein, M. M., & Leung, Y. Y. (2018). Three-dimensional radiographic evaluation of root migration patterns 4–8.5 years after lower third molar coronectomy: a cone beam computed tomography study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 47(9), 1145–1152. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.03.014>
- Yuasa, H., Kawai, T., & Sugiura, M. (2002). Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*,

40(1), 26–31. <https://doi.org/10.1054/bjom.2001.0684>



## ANEXO 1 – Parecer da Comissão de Ética do IUEM

Comissão de Ética

---



Proc. Interno nº 588

Ex.ma Senhora

**Mariana dos Santos Fernandes**

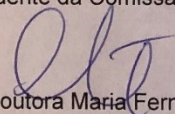
Monte de Caparica, 29 de novembro de 2017.

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado **“Estudo comparativo do exame objetivo vs exame complementar de diagnóstico em exodontias de terceiros molares inferiores inclusos e semi-inclusos”** foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

  
Prof.ª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

## ANEXO 2 – Consentimento Informado



### Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17\_02

Monte de Caparica, 17 de Outubro de 2017

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projecto Final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação do Professor Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia, solicita-se autorização para a participação no "Estudo comparativo do exame objetivo vs. exame complementar de diagnóstico em exodontias de terceiros molares inferiores inclusos e semi-inclusos" a realizar na Clínica Universitária Egas Moniz, com o objetivo de comparar a posição clínica e radiográfica em extrações semelhantes, a fim de analisar qual é a probabilidade de os acontecimentos serem coincidentes.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como, tornar as técnicas cirúrgicas menos evasivas com melhor pós-operatório, ao progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo orientador Professor Doutor Paulo Maia e pelo seu mandatado Mariana dos Santos Fernandes. A sua recolha é anónima e confidencial.

*(Riscar o que não interessa)*

**ACEITO/NÃO ACEITO** participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

---

*(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)*



