



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DO TIPO DE REBORDO ALVEOLAR NOS
DESDENTADOS DA CONSULTA DE REABILITAÇÃO ORAL I E
II DA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por
Ana Constança Marques Miranda Palma Campos
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Outubro de 2018



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PREVALÊNCIA DO TIPO DE REBORDO ALVEOLAR NOS DESDENTADOS DA CONSULTA DE REABILITAÇÃO ORAL I E II DA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ

Trabalho submetido por
Ana Constança Marques Miranda Palma Campos
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor José Reis

e coorientado por
Prof. Doutor Paulo Maurício

Outubro de 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador, Doutor José Reis, por toda a ajuda e paciência que teve comigo ao longo de todo este percurso.

Ao meu coorientador, Doutor Paulo Maurício, pela disponibilidade e ajuda para resolver todas os contratemplos.

Ao Doutor Francisco Martins, pela ajuda no tratamento dos dados estatísticos.

Ao Instituto Universitário Egas Moniz, e a todos os professores que fizeram parte do meu percurso, pela excelente formação que me foi concedida.

À clínica Universitária Egas Moniz, à sua Direção, às senhoras da farmácia, e a todos os outros funcionários que nos receberam, ajudaram e acompanharam ao longo destes dois anos.

Às amigas que conheci na Egas Moniz, Catarina e Joana, por me acompanharem, me apoiarem e me ajudarem a crescer durante os últimos cinco anos, e às minhas amigas Joana, Freda, Nês, Juca, Raqs e Kika por nunca desistirem de mim e por me fazerem uma pessoa melhor a cada dia que passa.

Por fim, o maior obrigada de todos vai para aos meus Pais e para o meu irmão Tomás, por terem sido e continuarem a ser os meus melhores amigos e as pessoas mais importantes da minha vida, e por tornarem possível a concretização deste sonho e acreditarem em mim até ao fim.

RESUMO

Objetivos: Avaliar e caracterizar os doentes desdentados parciais que recorreram à consulta de Reabilitação Oral I e II na Clínica Universitária Egas Moniz, quanto ao tipo de rebordo alveolar e quanto às mucosas, associando-os entre si.

Materiais e Métodos: Dos cerca de 60.000 processos presentes na Clínica Universitária Egas Moniz até Março de 2018, utilizaram-se os que frequentaram as consultas de Reabilitação Oral I e II entre Setembro de 2014 e Março de 2018, e que cumpriam todos os critérios de inclusão. Consultaram-se as Histórias Clínicas dos mesmos e recolheram-se dados anonimizados, caracterizados pelas variáveis do rebordo alveolar, da mucosa e dos freios.

Resultados: Dos processos analisados 58,7% era do sexo feminino e a idade média foi de 59,7 anos. O tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal mais prevalente na maxila é o plano e na mandíbula é o côncavo. O tipo de rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal mais prevalente em ambas as arcadas é o médio. Na maxila, a forma do rebordo alveolar mais prevalente é a arredondada, e na mandíbula, é a triangular. Rebordos regulares são os mais prevalentes em ambas as arcadas. A mucosa do tipo firme é a mais comum em ambas as arcadas, tal como freios de tamanho e inserção normais. Associou-se o tipo de rebordo alveolar no sentido méso distal quanto à sua regularidade, com a mucosa e com o tamanho e inserção dos freios.

Conclusões: Para todos os tipos de rebordo, a mucosa do tipo firme, freios de tamanho normal, e freios com inserção normal foram os mais prevalentes.

Palavras-Chave: Desdentados parciais, rebordo alveolar, mucosa, freios.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate and characterize the partial edentulous patients who attended the Oral Rehabilitation I and II consultation at the Egas Moniz University Clinic, regarding the type of alveolar ridge and mucous membranes, associating them with each other.

Materials and Methods: Of the approximately 60,000 cases present at the Egas Moniz University Clinic until March 2018, those who attended Oral Rehabilitation I and II consultations between September 2014 and March 2018 were used and met all inclusion criteria. Their clinical histories were consulted, and anonymized data were collected, characterized by variables of the alveolar ridge, mucosa and brakes.

Results: Of the analyzed processes, 58.7% were female and the mean age was 59.7 years. The type of alveolar ridge in the mesial-distal direction most prevalent in the maxilla is the plane and in the jaw is the concave. The most prevalent type of alveolar ridge in the cervical-occlusal direction in both arches is the middle one. In the maxilla, the shape of the most prevalent alveolar ridge is the rounded one, and in the mandible, it is triangular. Regular alveolar ridges are the most prevalent in both arches. Firm-like mucosa is the most common in both arches, such as normal size and insertion brakes. The alveolar ridge type was associated in the distal mesial-distal sense, as well as its regularity, mucosa and size and insertion of the brakes.

Conclusions: For all types of alveolar ridge, firm-type mucosa, normal size brakes, and normal insertion brakes, were the most prevalent.

Key words: Partial edentulous, alveolar ridge, mucosa, brakes.

ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	1
ÍNDICE DE TABELAS	7
ÍNDICE DE IMAGENS	9
1. INTRODUÇÃO	11
1.1. ANATOMIA DA MAXILA E DA MANDÍBULA	12
1.2. FIBROMUCOSA DO REBORDO RESIDUAL.....	14
1.3. FREIOS.....	15
1.4. VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS DO REBORDO RESIDUAL.....	15
1.5. REBORDO ALVEOLAR	17
1.5.1. CLASSIFICAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR	17
1.6. TECIDO ÓSSEO	20
1.6.1. HISTOLOGIA E FISIOLOGIA DO TECIDO ÓSSEO	20
1.6.2. MODELAÇÃO E REMODELAÇÃO DO TECIDO ÓSSEO	21
1.6.3. CAUSAS DA REABSORÇÃO ÓSSEA	23
2. OBJETIVOS	27
2.1. HIPÓTESES	27
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	29
3.1. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	29
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	29
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	29
3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	29
3.5. TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	30
4. RESULTADOS.....	31
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	31
4.1.1. GÊNERO	31
4.1.2. IDADE.....	32
4.2. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL.....	32
4.3. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR NO SENTIDO CÉRVICO-OCCLUSAL.....	34
4.4. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR QUANTO À FORMA.....	35
4.6. CARACTERIZAÇÃO DA MUCOSA.....	37
4.7. CARACTERIZAÇÃO DOS FREIOS QUANTO AO TAMANHO.....	38

4.8.	<i>CARACTERIZAÇÃO DOS FREIOS QUANTO À INSERÇÃO.....</i>	39
4.9.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM A MUCOSA MAXILAR.....</i>	40
4.10.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM A MUCOSA MANDIBULAR.....</i>	42
4.11.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM O TAMANHO DOS FREIOS MAXILARES.....</i>	43
4.12.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM O TAMANHO DOS FREIOS MANDIBULARES.....</i>	45
4.13.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MAXILARES.....</i>	47
4.14.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MANDIBULARES</i> <i>49</i>	
4.15.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM MUCOSA MAXILAR.....</i>	51
4.16.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM MUCOSA MANDIBULAR.....</i>	52
4.17.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM O TAMANHO DOS FREIOS MAXILARES.....</i>	53
4.18.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM O TAMANHO DOS FREIOS MANDIBULARES.....</i>	54
4.19.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MAXILARES.....</i>	55
4.20.	<i>AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MANDIBULARES.....</i>	56
5.	DISCUSSÃO	57
6.	CONCLUSÃO.....	61
7.	BIBLIOGRAFIA	63

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Análise descritiva do género.....	31
Tabela 2: Análise descritiva da idade.....	32
Tabela 3: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido mésio-distal maxilar.....	33
Tabela 4: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido mésio-distal mandibular.....	33
Tabela 5: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal maxilar.....	34
Tabela 6: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal mandibular.....	35
Tabela 7: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar maxilar quanto à forma.....	35
Tabela 8: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar mandibular quanto à forma.....	36
Tabela 9: Análise descritiva do tipo de rebordo alveolar na maxila.....	36
Tabela 10: Análise descritiva do tipo de rebordo alveolar na mandíbula.....	37
Tabela 11: Análise descritiva da caracterização da mucosa maxilar.....	37
Tabela 12: Análise descritiva da caracterização da mucosa mandibular.....	38
Tabela 13: Análise descritiva da caracterização dos freios maxilares quanto ao tamanho.....	38
Tabela 14: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto ao tamanho.....	39
Tabela 15: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto à inserção.....	39
Tabela 16: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto à inserção.....	40

Tabela 17: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a mucosa na maxila.....	41
Tabela 18: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a mucosa na mandíbula.....	42
Tabela 19: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios na maxila.....	43
Tabela 20: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios na mandíbula.....	45
Tabela 21: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a inserção dos freios na maxila.....	47
Tabela 22: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a inserção dos freios na mandíbula.....	49
Tabela 23: Associação do tipo de rebordo alveolar com a mucosa na maxila.....	51
Tabela 24: Associação do tipo de rebordo alveolar com a mucosa na mandíbula.....	52
Tabela 25: Associação do tipo de rebordo alveolar com o tamanho dos freios na maxila.....	53
Tabela 26: Associação do tipo de rebordo alveolar com o tamanho dos freios na mandíbula.....	54
Tabela 27: Associação do tipo de rebordo alveolar com a inserção dos freios na maxila.....	55
Tabela 28: Associação do tipo de rebordo alveolar com a inserção dos freios na mandíbula.....	56

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por género.....32

1. INTRODUÇÃO

A saúde oral tem um importante papel na saúde em geral, sendo um direito humano fundamental (OMD, 2014). O barómetro de saúde oral, concluiu que cerca de 32% dos portugueses têm dentição completa, ou seja, cerca de 68% tem falta de dentes naturais, e mais de 30% tem falta de mais do que 6 dentes, e desses, 37% não tem dentes de substituição, sendo que cerca de 11% dos portugueses vivem sem mais de 6 dentes e sem substitutos. A falta de dentes afeta a qualidade de mastigação, perdendo-se a função (OMD, 2017).

A reabilitação oral é a área da Medicina Dentária que nos leva a devolver ao paciente a forma, a função, a estética dentária e facial, bem como a melhoria da qualidade de vida. (Malik, Kumar, & Bora, 2011)

Ao nível do maxilar, é comum encontrar defeitos que podem ser desafiantes. Estes defeitos são frequentes tanto ao nível posterior dos maxilares, como também na região anterior, sendo que a principal causa de reabsorção óssea, é provocada pela perda de dentes ao longo da vida, quer devido a extrações ou a doença periodontal ou a traumatismos e a cirurgias. Assim, revela-se necessário um bom conhecimento a nível anatómico e biomecânico das arcadas a reabilitar. (Dasmah, Thor, Ekestubbe, Sennerby, & Rasmusson, 2012; López, Pozo, Muela, Caicoya, Cuéllar, & Escobar, 2015; Modelo Pérez, Rendón Infante, & Budiño Carbonero, 2009; Rossetti, Bonachela, & Rossetti, 2010)

Existem vários fatores que influenciam o grau de reabsorção óssea, são eles fatores anatómicos, metabólicos, funcionais e protéticos, que estão todos relacionados. A reabsorção óssea ocorre de forma diferente de pessoa para pessoa e dá-se tanto em altura como em largura, e muitas vezes, quando há uma atrofia severa da maxila, ocorre a aproximação a estruturas importantes, como o seio maxilar, a cavidade nasal e a cadeia nervosa proveniente do canal incisivo (D. A. Atwood, 2001; López López et al., 2015).

O rebordo residual é a porção do osso residual e a sua cobertura de tecido mole que permanece após a remoção dos dentes (“The Glossary of Prosthodontic Terms,” 2017).

Fazem parte do rebordo residual o osso alveolar, que nada mais é do que a porção óssea da mandíbula ou maxila, na qual as raízes dos dentes são sustentadas por fibras do ligamento periodontal e a mucosa alveolar, que é a cobertura mucosa do revestimento do processo alveolar. O osso alveolar passa a ser osso residual, quando se perdem peças dentárias (“The Glossary of Prosthodontic Terms,” 2017).

Para caracterizar o rebordo residual, torna-se necessário conhecer os processos de reabsorção do mesmo, pois levam à diminuição da quantidade e qualidade do osso, após a perda de peças dentárias (“The Glossary of Prosthodontic Terms,” 2017).

1.1. ANATOMIA DA MAXILA E DA MANDÍBULA

A cabeça é constituída pelos ossos do crânio e pelos ossos da face. Fazem parte dos ossos do crânio o frontal, o occipital, o etmóide, o esfenóide (ossos ímpares) e os temporais e parietais (ossos pares). Por sua vez, a face é constituída pelas maxilas, pelos malarais ou zigomáticos, pelos lacrimais, pelos palatinos, pelos cornetos inferiores, pelos nasais (ossos pares) e pelo vômer e mandíbula (ossos ímpares) (Zagalo et al., 2010).

Segundo Zagalo et al., 2010, as maxilas são ossos que se vão articular com o frontal, o etmóide, o malar, o lacrimal, o corneto inferior, o palatino e a outra maxila. São ossos pares. Na maxila descrevem-se:

- O corpo, que apresenta quatro faces e tem forma piramidal. Na superfície anterior observam-se várias estruturas – o buraco infra-orbitário, localizado na porção superior, que corresponde à extremidade do canal infra-orbitário; na porção inferior desta face encontram-se elevações correspondentes às raízes dentárias, sendo a mais evidente a evidência canina; na porção média encontra-se a incisura nasal e a espinha nasal inferior. Na superfície orbitária encontramos o sulco infraorbital, que termina no canal infraorbital, sendo que esta face perfaz a maior parte do pavimento da órbita. A face

infratemporal está separada da face anterior pela apófise zigomática e forma a parede anterior da fossa temporal. Nela podemos encontrar a tuberosidade maxilar e as aberturas dos canais alveolares pelos quais passam os nervos com o mesmo nome. Por fim, temos a face nasal, na qual se encontram o hiato maxilar, pelo qual se dá o acesso ao seio maxilar (Zagalo et al., 2010).

- A apófise zigomática, que se articula com o osso zigomático (Zagalo et al., 2010).
- A apófise frontal possui duas faces, a medial ou nasal que se divide pela crista etmoidal, e a face lateral que se divide pela crista lacrimal anterior. Esta superfície projeta-se anteriormente (Zagalo et al., 2010).
- A apófise alveolar apresenta concavidades onde se vão encontrar as raízes dentárias e alvéolos dentários, que são divididos pelos septos intralveolares. Na zona posterior existem septos ósseos que vão separar as várias raízes (Zagalo et al., 2010).
- Por fim, a apófise palatina constitui o pavimento das fossas nasais e a abóbada palatina. Na sua porção inferior apresenta um sulco para nervos e vasos palatinos (Zagalo et al., 2010).

A mandíbula é o único osso móvel da cabeça. É um osso ímpar do qual se destacam o corpo e dois ramos mandibulares (Zagalo et al., 2010).

No corpo descreve-se um bordo alveolar, onde se articulam os dentes, e um bordo inferior, ou base mandibular. Existe uma crista que se prolonga, ao longo da parte anterior da face lateral do corpo, através do gnátion. O buraco mentoniano encontra-se ao nível dos pré-molares. A linha oblíqua destaca-se da frente para trás e passa junto do buraco mentoniano. As fossas digástricas localizam-se na porção ântero-medial e são duas depressões onde se inserem os músculos digástricos. Em cima destas fossas estão as espinhas mentonianas, que são elevações ósseas para inserções musculares. Posteriormente encontram-se a linha milo-hioideia e a fosseta submandibular (Zagalo et al., 2010).

Nos ramos da mandíbula verificam-se duas faces, quatro bordos e quatro ângulos. A face medial apresenta o orifício superior do canal mandibular, o buraco mandibular e a línula mandibular, também conhecida como espinha de Spix, e de muita importância clínica pois permite localizar em consulta o local correto para administrar a anestesia troncular. Na face lateral insere-se o músculo masséter. O maior bordo é o superior, onde se encontram uma incisura mandibular, a apófise coronoide e a apófise condilar, que é abraçada pelo côndilo mandibular que se articula com o temporal. O colo da mandíbula é a zona de estreitamento, e é onde se dá a passagem do côndilo para o ramo. O côndilo tem forma elíptica. No bordo anterior da apófise coronóide encontra-se a crista temporal e no bordo inferior encontra-se o gónion que é o ângulo mandibular (Zagalo et al., 2010).

1.2. FIBROMUCOSA DO REBORDO RESIDUAL

A fibromucosa que reveste o rebordo residual é, para pacientes que utilizam próteses parciais removíveis, o meio de transmissão da força mastigatória ao osso alveolar, juntamente com o ligamento periodontal dos dentes pilares, sendo então importante a sua caracterização (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

Para caracterizar a fibromucosa do rebordo residual, avalia-se o seu grau de resiliência, ou seja, a capacidade da fibromucosa ser comprimida e voltar ao seu volume inicial, sem deformação nem descolamento dos tecidos que dela fazem parte, quando cessam as forças compressoras. “Quanto maior ou menor for o grau de compressibilidade dessa fibromucosa, maior ou menor será a sua resiliência”. Esta análise é obtida através da palpação, durante o exame clínico, sendo por isso subjetiva (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

A) Rebordo Residual Duro ou Firme: quando a fibromucosa é fibrosa e densa e apresenta pequenas alterações quando submetida a forças de compressão (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

- B) Rebordo Residual Compressível ou Resiliente: quando a fibromucosa é menos fibrosa e densa que a do tipo anterior. A alteração que sofre, quando submetida a forças de compressão, é mais acentuada (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).
- C) Rebordo Residual Flácido ou Friável: quando a fibromucosa é ainda menos fibrosa do que o tipo Compressível ou Resiliente. Quando submetida a forças de compressão sofre grandes alterações (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

1.3. FREIOS

Freio é a porção adelgada de tecido mole que conecta duas estruturas, uma móvel e uma fixa. A sua localização anatômica e a sua forma são previsíveis, mas variáveis (Puricelli, 2001).

Existem dois tipos de freios labiais, os superiores e os inferiores. Ambos têm características idênticas, sendo assim, pregas sagitais da mucosa alveolar com a forma triangular, estando estas inseridas, de um dos lados na porção mediana da vertente vestibular do processo alveolar e terminando aproximadamente quatro milímetros acima da papila interproximal dos incisivos centrais (GUSMÃO, et al., 2009).

Classificou-se os freios labiais quanto à sua extensão e inserção, sendo que num freio mucoso, as fibras estão ligadas até à junção mucogengival; num freio gengival, as fibras estão inseridas dentro da gengiva aderida; num freio papilar as fibras alongam-se até papila interdentária; e num freio papilar penetrante as fibras atravessam o processo alveolar (Chaubey et al., 2011).

1.4. VARIAÇÕES MORFOLÓGICAS DO REBORDO RESIDUAL

Como já foi referido, o rebordo residual é composto pelo osso alveolar e pela fibromucosa que o reveste. De forma a facilitar a comunicação entre clínicos e a caracterização do mesmo, foram descritas diferentes variações anatômicas em relação

ao plano oclusal dos dentes remanescentes, ou em relação ao plano oclusal funcional traçado em relação aos dentes artificiais da prótese. A relação entre o plano oclusal e a crista do rebordo residual, determina a orientação da força mastigatória em relação à zona de suporte da prótese (Fiori, 1993).

Assim sendo, no sentido méso-distal:

- A) Rebordo Residual Paralelo ou Plano: caracteriza-se quando, no sentido méso-distal, a base de suporte do rebordo é paralela ao plano oclusal, plano este que é estabelecido pelos dentes da prótese (Fiori, 1993).
- B) Rebordo Residual Ascendente a Distal: quando a base de suporte do rebordo e o plano oclusal dos dentes da prótese, são convergentes para distal (Fiori, 1993).
- C) Rebordo Residual Ascendente a Mesial: quando a base de suporte do rebordo e o plano oclusal dos dentes da prótese são convergentes para mesial (Fiori, 1993).
- D) Rebordo Residual Côncavo: caracteriza-se quando a base de suporte do rebordo é côncava em relação ao plano oclusal, criado pelos dentes da prótese (Fiori, 1993).

No sentido vestibulo-lingual:

- A) Rebordo Residual Normal: quando o rebordo residual apresenta forma de um triângulo equilátero (Fiori, 1993).
- B) Rebordo Residual Alto ou Proeminente: quando o rebordo residual apresenta forma de um triângulo isósceles, no qual a base do rebordo corresponde ao lado menor do triângulo (Fiori, 1993).
- C) Rebordo Residual Reabsorvido ou Atrofiado: quando o rebordo residual apresenta forma de um triângulo isósceles, no qual a base do rebordo corresponde ao lado maior do triângulo (Fiori, 1993).
- D) Rebordo Residual Estrangulado: quando o rebordo residual apresenta, transversalmente, uma zona estrangulada, localizada entre a sua base e o seu ápice (Fiori, 1993).
- E) Rebordo Residual em Lâmina de Faca: quando o rebordo residual tem forma triangular, em que o seu ápice corresponde ao ápice do triângulo, sendo bastante agudo (Fiori, 1993).

1.5. REBORDO ALVEOLAR

O rebordo alveolar é a parte do osso mandibular ou maxilar que aloja e suporta o dente. Desenvolve-se em simultâneo com o desenvolvimento e erupção das peças dentárias. A sua superfície externa é formada por osso cortical – compacto – e a superfície interna por osso trabecular – esponjoso – e pela lâmina cribiforme que separa o osso cortical do osso trabecular. É nesta lâmina cribiforme que as fibras do ligamento periodontal se inserem. Na mandíbula verifica-se que a parede cortical vestibular é mais densa do que a parede lingual, especialmente na região molar e na maxila ocorre o contrário, em que a parede cortical é mais grossa na zona palatina do que na zona vestibular (Zuhr & Hurzeler, 2012).

A principal função do rebordo alveolar é distribuir e reabsorver corretamente as forças incidentes sobre o dente, juntamente com o ligamento periodontal, raiz e cimento (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

1.5.1. CLASSIFICAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR

A perda de peças dentárias leva frequentemente à redução na altura do processo alveolar. Relaciona-se a taxa de reabsorção óssea ao metabolismo anatómico e a fatores funcionais e protésicos que afetam a atividade relativa da formação de células ósseas e células que reabsorvem o osso, e a atrofia do rebordo alveolar variando com o tempo e de paciente para paciente (Aldelaimi, Ahmed, Aboud, & Khalil, 2011)

Existem quatro fatores que se relacionam com a reabsorção do osso. Eles são anatómicos, metabólicos, funcionais e protésicos (D. Atwood, 1962).

- A) Os fatores anatómicos comprometem o tamanho, forma e densidade dos rebordos, a espessura e as características do tecido mucoso, a relação do rebordo e o número e profundidade dos buracos. A taxa de reabsorção dos rebordos residuais pode depender do volume e densidade óssea (D. Atwood, 1962).
- B) Os fatores metabólicos são nutricionais, hormonais e fatores que influenciam a atividade osteoclástica e osteoblástica. Nenhum critério isolado pode determinar

se um indivíduo tem um bom fator ósseo ou não. A saúde geral de um determinado indivíduo, a sua idade e o seu género, podem providenciar algumas pistas clínicas, mas não são adequados para prever a atividade óssea (formação e absorção) (D. Atwood, 1962).

- C) Fatores funcionais consistem em frequência, intensidade, duração e direção da força que é traduzida em atividade biológica da célula. Dependendo da resistência individual do paciente a estas forças, quer formação óssea quer absorção óssea podem ocorrer. O stress e tensão estimulam a atividade osteoblástica, e a manutenção da estrutura óssea. Quando há extrações dentárias, a força trajetória é removida, o que leva a trabéculas mais finas, e a um córtex do rebordo alveolar mais débil e incompleto. Estes rebordos tendem a ser menores e a ter padrões trabeculares ósseos irregulares (D. Atwood, 1962).
- D) Os fatores protésicos são a técnica, os materiais, os conceitos, os princípios e práticas que fazem parte do processo de confecção da prótese. A influência destes fatores é difícil de avaliar devido à complexidade dos fatores anatómicos, metabólicos e funcionais. Nenhum fator protésico aparenta ser exclusivamente favorável ou desfavorável no que toca a reabsorção óssea (D. Atwood, 1962).

Uma classificação de seis estados na maxila e na mandíbula, segundo os estudos realizados por Atwood, 1962, permite classificar os diferentes tipos de reabsorção do rebordo alveolar (Cawood & Howell, 1988):

Tipo 1 – Situação em que o dente está dentro do alvéolo, chamada fisiológica ou normal (Reich et al., 2011).

Tipo 2 – Situação em que o dente acabou de ser extraído, em que o alvéolo está em boas condições apesar de poder apresentar bordos cortantes. Neste caso, verificam-se reações de formação de novo osso dentro do alvéolo (Reich et al., 2011).

Tipo 3 – O alvéolo está completamente preenchido com osso que foi formado recentemente, obtendo uma forma mais arredondada graças aos fenómenos de reabsorção. Ainda não é visível a perda de dimensão vertical óssea (Reich et al., 2011).

Tipo 4 – A forma da crista alveolar altera-se para uma forma tipo lâmina de faca, visto que se torna mais fina (Reich et al., 2011).

Tipo 5 – Reabsorção contínua leva a um rebordo mais pequeno e redondo, deixando de ter forma de lâmina de faca, devido à perda de altura e largura (Reich et al., 2011).

Tipo 6 – A continuação da atrofia do rebordo leva a um nível de depressão do osso, em que até o osso basal (que se encontra após a região onde anteriormente existia uma peça dentária) mostra sinais de redução (Reich et al., 2011).

Foi descrito num estudo, que apesar da forma do processo basal da mandíbula e da maxila permanecer relativamente estável, alterações no rebordo alveolar são altamente significantes em ambos os eixos vertical e horizontal. Em geral, as alterações na forma do rebordo alveolar seguem um padrão previsível. Esta classificação serve para facilitar a descrição do rebordo residual e, dessa forma, ajudar na comunicação entre clínicos e na seleção da técnica protésica apropriada (Cawood & Howell, 1988).

Concluiu-se que:

- A) O osso basal não muda em forma significativamente, a não ser que sujeito a efeitos prejudiciais tais como sobre carregamento de próteses mal ajustadas (Cawood & Howell, 1988).
- B) O osso alveolar muda em forma, significativamente, em ambos os eixos horizontal e vertical (Cawood & Howell, 1988).
- C) Em geral, mudanças na forma do osso alveolar seguem um padrão previsível (Cawood & Howell, 1988).
- D) O padrão de perda óssea varia com a localização. Na mandíbula anterior a perda óssea é vertical e horizontal (em relação ao aspeto labial). Na mandíbula posterior a perda óssea é principalmente vertical. Na maxila anterior a perda óssea é vertical e horizontal (em relação ao aspeto labial). Na maxila posterior a perda óssea é vertical e horizontal (em relação ao aspeto bucal) (Cawood & Howell, 1988).
- E) O estado da perda óssea pode variar anteriormente e posteriormente e entre maxilares (Cawood & Howell, 1988).

Mais estudos para a caracterização do tipo de rebordo alveolar foram realizados, de forma a ajudar o clínico. Uma classificação prática (orientada para a terapia) dos defeitos do rebordo alveolar, que são horizontais, verticais e uma combinação dos dois, propondo uma expansão do rebordo alveolar edêntulo. Aqui, uma classificação

relevante da largura do rebordo alveolar baseada em medições precisas feitas por CBCT, dirigida para a colocação de implantes, foi recomendada. A classificação tenta coincidir um rebordo específico (a sua largura e topografia) com a técnica cirúrgica apropriada (Tolstunov, 2014; Wang et al., 2014).

1.6. TECIDO ÓSSEO

O conhecimento do tecido ósseo, e dos processos relacionados com o mesmo, são de extrema importância para se poder classificar e entender as mudanças que nele têm lugar. Assim sendo, vai-se abordar os processos histológicos e fisiológicos, e os processos de modelação e remodelação óssea, bem como as causas para os mesmos.

1.6.1. HISTOLOGIA E FISIOLOGIA DO TECIDO ÓSSEO

O osso é o tecido que suporta o corpo, é altamente especializado e é caracterizado pela sua rigidez e poder de regeneração e reparação. O osso tem várias funções, como a proteção de órgãos vitais. O tecido ósseo fornece um ambiente ótimo para a medula e serve de reservatório mineral para a homeostase do cálcio, para fatores do crescimento e citocinas, tendo também um papel importante no balanço ácido-base do organismo (Kini & Nandeesh, 2012; Taichman, 2005).

O osso cortical e o osso trabecular são as duas formas existentes de osso. O osso cortical é denso, sólido e envolve o espaço medular. Ele possui uma superfície externa chamada periosteio, que é uma camada de tecido conjuntivo fibroso que envolve a superfície cortical externa do osso, exceto nas articulações e que contém vasos sanguíneos, fibras nervosas, osteoblastos e osteoclastos, tendo como função a proteção, nutrição e ajuda na formação óssea; e uma superfície interna chamada endosteio, que é uma estrutura membranosa que cobre a superfície interna do osso cortical e esponjoso e os canais de Volkmann. O osso trabecular ou esponjoso tem um aspecto tipo colmeia (Kini & Nandeesh, 2012; Mazzone et al, 2012).

Existem ainda dois tipos de osso que são reconhecidos: o osso traçado e o osso lamelar. A sua identificação é feita com base no padrão de colagénio que forma o osteóide. O osso traçado tem uma deposição incerta de fibras de colagénio e o osso lamelar tem-nas numa organização específica de alinhamento paralelo e regular, formando as lamelas, e fazendo dele osso denso e resistente (Kini & Nandeesh, 2012; Oryan, Alidadi, Moshiri, & Maffulli, 2014).

As principais células do tecido conjuntivo são os osteócitos, os osteoblastos e os osteoclastos. Os osteócitos encontram-se em lacunas existentes na matriz óssea, e a sua principal função é a sua manutenção, sendo responsáveis pela calcificação da matriz osteoide. Eles derivam dos osteoblastos. Os osteoblastos têm como principal função a síntese da matéria orgânica da matriz, bem como a sua mineralização. Os osteóides são proteínas existentes na matriz quando esta ainda não está calcificada. Células remodeladoras, chamadas osteoclastos, são responsáveis pela reabsorção óssea e são provenientes da medula óssea. A matriz óssea é constituída por matéria inorgânica em cerca de 69% e por matéria orgânica, aproximadamente, 22%. A maioria da matéria inorgânica é hidroxiapatite e a maioria da matéria orgânica é colagénio (Judas, Palma, & Figueiredo, 2012; Kini & Nandeesh, 2012).

O processo de síntese do tecido ósseo, chamado osteogénese, pode ser dividido em três etapas, que são a síntese da matriz orgânica extracelular, a mineralização da matriz e a remodelação do osso por processos de reabsorção e remodelação. Este processo é feito pelos osteoblastos da matriz óssea e pode ser de dois tipos: osteogénese intramembranar, que resulta da deposição e fixação de osso no tecido conjuntivo primário, levando à formação de ossos como o crânio, mandíbula e clavícula; e osteogénese endocondral, que ocorre em zonas de fraturas que são imobilizadas para ocorrer cicatrização. A osteogénese endocondral, ocorre em ossos longos e tem como precursor a cartilagem, que vai guiar este processo (Kini & Nandeesh, 2012).

1.6.2. MODELAÇÃO E REMODELAÇÃO DO TECIDO ÓSSEO

Todos os ossos são submetidos a modelação ao longo da vida, para que seja possível adaptarem-se às forças biomecânicas, bem como a remodelação, para remover o osso

velho e microdanificado e substituí-lo por osso novo e mecanicamente mais forte, de forma a preservar a força óssea (Clarke, 2008)

Esta remodelação óssea é um processo fisiológico que vai ocorrer ao mesmo tempo, em diversos ossos e durante toda a vida, no entanto, este processo é diferente do que ocorre durante o crescimento ósseo, sendo mais lento do que esse. (Junqueira e Carneiro, 2008).

Este processo é então de extrema importância pois mantém a integridade estrutural, a homeostase mineral e a manutenção da resistência óssea (Kini & Nandeesh, 2012).

É necessário um balanço entre os processos de reabsorção do osso pelos osteoclastos e formação do osso pelos osteoblastos para um adulto saudável. A quantidade e qualidade do osso vai ser afetada por qualquer fator que influencie qualquer um destes processos ou perturbe o seu balanço. O ciclo de remodelação óssea opera continuamente à medida que os osteoclastos estão constantemente a remover osso maduro, com novo osso a ser simultaneamente formado pelos osteoblastos (Hienz, Paliwal, & Ivanovski, 2014).

A remodelação óssea ocorre em seis fases (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014):

Primeira fase – de repouso, em que o processo de remodelação ainda não começou porque os fatores de iniciação não são conhecidos (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014).

Segunda fase – de ativação, que é o processo de iniciação que converte uma superfície de osso inativa numa superfície remodeladora. Há ativação das células que circulam na corrente, que são antecessoras dos osteoclastos (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014)

Terceira fase – de reabsorção, em que a matriz óssea é deteorizada pelos osteoclastos, o que leva à libertação de iões de hidrogénio e enzimas lisossomais que dissolvem o osso. Os osteoclastos trabalham para remover compostos orgânicos e minerais da matriz óssea e só quando a lacuna de Howship é formada é que esta fase se dá por terminada por terminada (dura entre 8-10 dias) (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014);

Quarta fase – de inversão, que dura de 7-14 dias, marcando a transição de destruição para reparação, de reabsorção para formação. Este processo ocorre por fatores derivados da matriz óssea tais como proteínas morfogênicas ósseas, TGF- β , IGF-1, IGF-2, PDGF, entre outros (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014);

Quinta fase – de formação, onde os osteoclastos são substituídos pelos osteoblastos de forma a que estes iniciem a formação óssea que demora 4 a 6 meses a estar completa (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014);

Última fase – de mineralização (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014);

Concluindo, a reabsorção óssea via osteoclastos e a formação óssea via osteoblastos, são dois processos que ocorrem em simultâneo, e a sua desregulação está associada com numerosas doenças do sistema esquelético (Clarke, 2008; Hienz et al., 2014).

1.6.3. CAUSAS DA REABSORÇÃO ÓSSEA

Quando um osso não é submetido a cargas, estímulos ou função vai tornar-se frágil e vai ocorrer reabsorção (Clarke, 2008).

A velocidade da reabsorção óssea pode ser regulada quer ao nível da diferenciação dos precursores hematopoiéticos dos osteoclastos, quer através de uma chave de proteínas funcionais que são reguladas e que controlam a ligação, migração e reabsorção de células maduras (Hienz et al., 2014).

Concluindo, quando existe um distúrbio na homeostasia do organismo, dá-se reabsorção óssea. Estes distúrbios podem ter causas internas (genéticas, oncológicas, anatómicas e fisiológicas) ou causas externas, (exodontias, presença de próteses, problemas de nutrição, fármacos e ser-se fumador).

➤ Causas Internas

As causas internas são devidas a alterações que ocorrem no próprio organismo, envolvendo processos genéticos, celulares e funcionais.

- Genéticas:

A atividade do sistema RANKL/RANK, em que ao se ligar à proteína RANK, o fator RANKL tem capacidade de induzir a formação de osteoclastos. Este fator RANKL e a OPG (osteoprotegerina) têm uma forte relação, pois este último vai inibir a formação de osteoclastos. Conclui-se, assim, que a razão RANKL/OPG vai ser muito importante para controlar a reabsorção óssea pois a OPG controla a interação entre a RANK e a RANKL (Parra-torres, Valdés-flores, Orozco, & Velázquez-cruz, 2013)

O Síndrome de Down, em que foram verificados vários estudos em que pacientes com Síndrome de Down apresentavam uma densidade óssea baixa. Estas observações podem dever-se a uma formação anormal do esqueleto destes pacientes durante a infância, bem como a doenças hormonais típicas nestes pacientes, tal como a imunosenescência (Fowler et al., 2012).

A Osteogenese Imperfeita é o termo usado para síndromes do tecido conjuntivo, caracterizado principalmente pela fragilização dos ossos tal que muitas vezes leva à fratura dos mesmos (Van Dijk & Sillence, 2014).

- Doença Periodontal

A doença periodontal é uma infecção complexa e multifatorial, caracterizada pela destruição dos tecidos de suporte dentário, dos quais fazem parte a gengiva, o osso alveolar, o ligamento periodontal e o cimento. Esta patologia é encontrada na maioria das populações humanas, e inicia-se com uma inflamação aguda do tecido gengival (gengivite) que tende a evoluir, quando sem tratamento, até à formação de bolsas periodontais (periodontite), e eventualmente até à perda da peça dentária. A periodontite refere-se a uma inflamação irreversível, induzida por placa bacteriana, e ocorre mais frequentemente em pacientes com doenças sistémicas como a diabetes, SIDA, leucemia e Síndrome de Down. Por sua vez, esta patologia aumenta o risco de certas patologias, como arteroesclerose, diabetes e artrite reumatoide, tendo algum impacto na saúde sistémica do paciente, fator que ainda não foi suficientemente estudado. Há um número muito grande de bactérias e não apenas um único microorganismo, que estão envolvidas nesta doença, sendo que o início da inflamação periodontal dá-se pela colonização subgengival de diversas bactérias. As principais bactérias são a *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Tannerellaforsythia*, *Prevotella*, *Fusobacterium*, e *P. gingivalis*. Também já foi estudado que os mecanismos de defesa do próprio organismo têm um importante papel no balanço entre a agressão por parte das bactérias e as

respostas de defesa (Hajishengallis, Darveau, & Curtis, 2012; How, Song, & Chan, 2016).

- **Oncológicas:**

Podemos referir a osteonecrose que é causada pelo impedimento do aporte sanguíneo ao osso, o que leva a que o mesmo não receba oxigênio e nutrientes, impedindo o seu normal funcionamento (metabolismo e homeostasia). Gordura em excesso, estrangulamento de vasos sanguíneos ou um trauma, são exemplos de fatores predisponentes para a osteonecrose. Na cavidade oral, como a maxila é mais vascularizada que a mandíbula, a osteonecrose ocorre mais na mandíbula (Brozski, Traina, Cristina, & Deboni, 2012).

Segundo Lim & Bolster, 2015, como terapêutica para esta patologia, temos o uso de bifosfonatos, que vai diminuir a reabsorção através da inibição osteoclástica; o uso de anticorpos monoclonais do RANKL, que inibe a ligação RANKL/RANK e, desse modo, não permite a atividade osteoclástica; e moduladores seletivos do recetor de estrogênio com efeito agonista no tecido ósseo.

- **Anatómicas:**

Como causas anatómicas, tem-se as características do próprio indivíduo que incluem fatores como o seu estado de saúde e desequilíbrio hormonal (Bastosn Wolff, Teixeira Gomes, Verna, & C. Cristofani Maioral, 2012).

- **Fisiológicas:**

Como causas fisiológicas temos o hipertireoidismo (Gorka, Taylor-Gjevre, & Arnason, 2013), o hiperparatiroidismo (Kim et al., 2015), a osteoporose (Segula, Nikolova, Marks, Ranganath, & Mishra, 2014) e a diabetes (Wu, Xiao, & Graves, 2015).

- **Causas Externas:**

A reabsorção do rebordo alveolar tem sido considerada uma consequência inevitável da extração dentária. Enquanto a extensão e o padrão da reabsorção são variáveis entre indivíduos, há uma perda progressiva do contorno do rebordo como consequência da

remodelação óssea. Esta condição aparenta ser contínua e irreversível, resultando em problemas protésicos, estéticos e funcionais. A perda óssea pós-extração é acelerada nos primeiros meses, seguida por uma modelação gradual (alteração no tamanho e forma) e remodelação do osso existente (turnover). Cerca de 40% da altura alveolar e 60% da largura alveolar são perdidas nos primeiros seis meses. O microtrauma pós-extração ao osso circundante do alvéolo, leva à aceleração da remodelação óssea (Bartee, 2001).

Durante a exodontia dá-se a perda do ligamento periodontal, que é um elemento do periodonto que possui características implicadas na regulação óssea, o que leva a que sejam perdidas propriedades intrínsecas do mesmo (Zuhr & Hurzeler, 2012).

As próteses fixas ou removíveis, visam a substituir os dentes ausentes. Elas têm um importante papel na reabsorção óssea do rebordo alveolar. Ao utilizá-las, o paciente vai alterar o meio de transmissão das forças mastigatórias. Quando se utiliza uma prótese dento-suportada, ou dento-muco-suportada, a transmissão é ao longo do eixo do dente pilar e a agressão fica uniformemente distribuída. Nas próteses muco-suportadas o somatório das forças incide diretamente sobre o rebordo residual (Fiori, Fiori & Fiori, 2010).

2. OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é caracterizar os doentes que recorreram às consultas de Reabilitação Oral I e II, na Clínica Universitária Egas Moniz, segundo o tipo de rebordo alveolar maxilar e mandibular, através da análise dos dados presentes nas Histórias Clínicas destes pacientes, associando o tipo de rebordo alveolar com as partes moles (freios e mucosa).

Os objetivos são:

- Avaliar a prevalência do Tipo de Rebordo Alveolar dos pacientes que recorrem às consultas de Reabilitação Oral I e II da Clínica Universitária Egas Moniz.
- Associar o Tipo de Rebordo Alveolar com os freios.
- Associar o Tipo de Rebordo Alveolar com a mucosa.

2.1. HIPÓTESES

Hipótese nula: Nos doentes que recorreram às consultas de Reabilitação Oral I e II, na Clínica Universitária Egas Moniz, entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018, não há relação entre o tipo de rebordo alveolar e as partes moles (freios e mucosa).

Hipótese alternativa: Nos doentes que recorreram às consultas de Reabilitação Oral I e II, na Clínica Universitária Egas Moniz, entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018, há relação entre o tipo de rebordo alveolar e as partes moles (freios e mucosa).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi submetido e aprovado pelas três entidades responsáveis: Direção Clínica da Clínica Dentária Universitária Egas Moniz, Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do IUEM e pela Comissão de Ética do IUEM (Anexo 1).

No interior da Clínica Dentária Universitária Egas Moniz, fez-se a recolha de dados registados na Histórica Clínica (Anexo 2) dos pacientes que atenderam a consultas de Reabilitação Oral I e II entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018.

Todos os pacientes que ocorrem às consultas de Medicina Dentária na Clínica Dentária Universitária Egas Moniz, assinam um consentimento informado (Anexo 3) para a consulta e utilização dos dados presentes nos seus processos, sendo que não foi necessário qualquer outro tipo de conduta ética ou legal.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Neste estudo de carácter observacional e transversal, pretendeu-se descrever as características de uma amostra populacional e calcular uma taxa de prevalência – do rebordo alveolar, examinando e associando variáveis – mucosa e freios.

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- ❖ História Clínica de Reabilitação Oral mais recente;
- ❖ História Clínica de Reabilitação Oral completa;
- ❖ Desdentados parciais.

3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- ❖ História Clínica de Reabilitação Oral antiga;

- ❖ História Clínica de Reabilitação Oral incompleta;
- ❖ Pacientes reabilitados com prótese fixa ou implanto-suportada;
- ❖ Pacientes desdentados totais, ou com arcadas totalmente dentadas.

3.5. TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

O tratamento estatístico dos dados recolhidos foi feito através do programa IBM® SPSS® Statistics (Armonk, NY, USA), versão 20.0, tendo os dados sido inseridos no Excel® Microsoft Office 2010 (Microsoft, Redmond, WA, USA). Foi efetuada uma análise das variáveis através de frequências absolutas e relativas (%) e uma análise descritiva das mesmas.

4. RESULTADOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram considerados os cerca de 60000 processos presentes na Clínica Universitária Egas Moniz. Acabaram por ser consultados, para este estudo, um total de 332 processos de pacientes que compareceram às consultas de Reabilitação Oral I e Reabilitação Oral II na Clínica Universitária Egas Moniz, entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018. Destes 332 processos, apenas se utilizaram 230, número que corresponde aos processos que apresentavam todos os requisitos de inclusão, perfazendo aproximadamente 69,3% da população total.

4.1.1. GÉNERO

Tal como demonstram a Tabela 1 e a Imagem 1, da amostra de 230 pacientes participantes neste estudo, 58,7% (n= 135) é do sexo feminino e 41,3% (n= 95) é do sexo masculino.

Género	Frequência (n)	Percentagem (%)
Feminino	135	58,7
Masculino	95	41,3
Total	230	100

Tabela 1: Análise descritiva do género

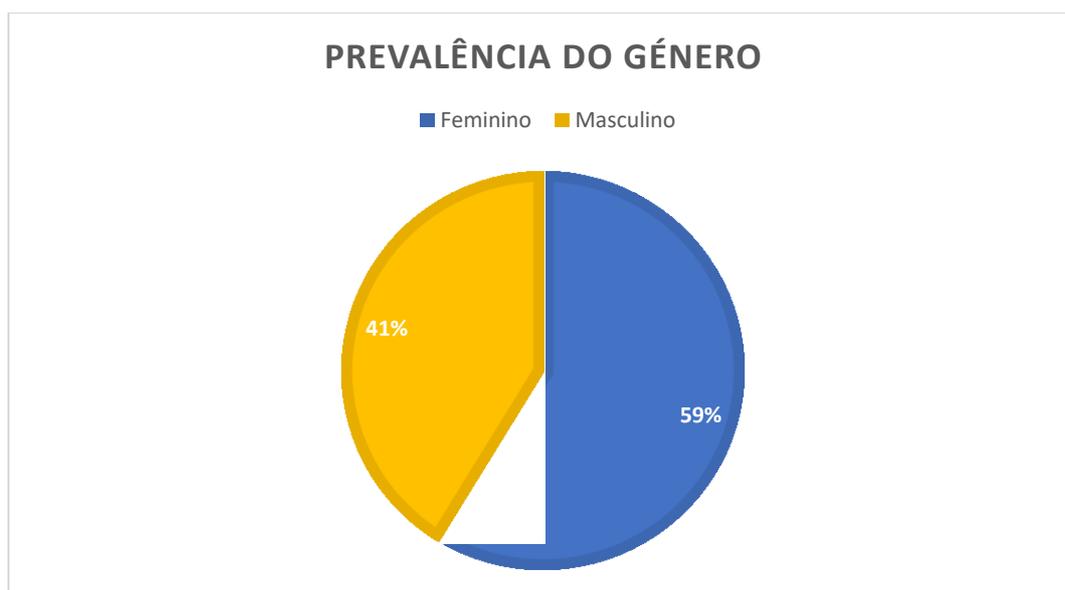


Imagem 1: Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por género

4.1.2. IDADE

A idade dos pacientes participantes neste estudo variou entre os 28 anos (idade mínima) e os 92 anos (idade máxima), sendo que a média correspondeu a 59,71 anos, tal como se pode verificar na Tabela 2.

Tabela 2: Análise descritiva da idade

	Mínima	Máxima	Média
Idade (anos)	28	92	59,7

4.2. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL

4.2.1. MAXILAR

Na avaliação do rebordo alveolar maxilar, no sentido méso-distal, obteve-se uma prevalência do tipo plano com um total de 61% da amostra, seguida do tipo côncavo, com 29%. Os tipos ascendente a distal e ascendente a mesial foram os menos encontrados, com cerca de 4% no primeiro e 3% no segundo, indo de acordo ao demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido méso-distal maxilar

REBORDO (M-D) MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Ascendente a D	10	4,3
Ascendente a M	7	3,0
Côncavo	66	28,7
Plano	141	61,3
Não se Aplica	6	2,6
Total	230	100

4.2.2. MANDIBULAR

Já na avaliação do rebordo alveolar mandibular, também no sentido méso-distal, o tipo côncavo foi o mais prevalente, presente em cerca de 53% dos indivíduos, seguido do tipo plano com 25% de prevalência, como se verifica na Tabela 4. Apesar de terem sido os menos prevalentes, correspondendo ao que se verificou na arcada superior, os tipos ascendente a mesial e ascendente a distal tiveram uma diferença de prevalência maior entre si, sendo que a do primeiro foi de 13,5% e a do segundo de 6,5%.

Tabela 4: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido méso-distal mandibular

REBORDO (M-D) MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Ascendente a D	15	6,5
Ascendente a M	31	13,5
Côncavo	121	52,6
Plano	57	24,8
Não se aplica	6	2,6
Total	230	100

4.3. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR NO SENTIDO CÉRVICO-OCLUSAL

4.3.1. MAXILAR

O rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal também foi avaliado (Tabela 5). No maxilar obteve-se uma prevalência do tipo médio, perfazendo quase a totalidade dos indivíduos com uma prevalência de cerca de 82%. Seguiram-se o tipo atrofiado, com 10,4% e o tipo proeminente com cerca de 3%.

Tabela 5: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal maxilar

REBORDO (C-O) MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Atrofiado	24	10,4
Médio	189	82,2
Proeminente	7	3,0
Não se aplica	10	4,3
Total	230	100

4.3.2. MANDIBULAR

Na mandíbula os valores dos resultados foram diferentes, na avaliação do rebordo no sentido cérvico-oclusal, comparativamente com a arcada superior (Tabela 6). O tipo mais prevalente continuou a ser o médio, com 50% dos indivíduos, seguido, mais uma vez, do tipo atrofiado, que neste caso, perfaz 44% da amostra. O tipo menos prevalente foi o tipo proeminente com 3,5%.

Tabela 6: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal mandibular

REBORDO (C-O) MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Atrofiado	101	43,9
Médio	115	50,0
Proeminente	8	3,5
Não se aplica	6	2,6
Total	230	100

4.4. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR QUANTO À FORMA

4.4.1. MAXILAR

Na avaliação do rebordo alveolar quanto à sua forma, verificou-se que o tipo arredondado é o mais prevalente, sendo característica de cerca de 78% dos indivíduos. O tipo triangular é o que se segue, com uma prevalência de cerca de 19%. O tipo menos encontrado é o estrangulado, sendo quase insignificante, pois perfaz apenas 1% da amostra, o que equivale a apenas 2 indivíduos, tal como se pode verificar na Tabela 7.

Tabela 7: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar maxilar quanto à forma

REBORDO (FORMA) MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Arredondado	181	78,7
Estrangulado	2	0,9
Triangular	43	18,7
Não se aplica	4	1,7
Total	230	100

4.4.2. MANDIBULAR

Na mandíbula, em relação à avaliação do rebordo alveolar quanto à sua forma, os resultados foram diferentes dos obtidos na arcada superior (Tabela 8). O tipo mais prevalente foi o triangular, com cerca de 51% dos indivíduos a possuírem esta característica. De seguida, o tipo arredondado, com uma prevalência de cerca de 39%. E, por fim, o tipo estrangulado, com uma prevalência de 7%.

Tabela 8: Análise descritiva da prevalência do tipo do rebordo alveolar mandibular quanto à forma

REBORDO (FORMA) MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Arredondado	89	38,7
Estrangulado	17	7,4
Triangular	118	51,3
Não se aplica	6	2,6
Total	230	100

4.5. CARACTERIZAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR

4.5.1. MAXILAR

Caracterizou-se o rebordo alveolar quando à sua regularidade e irregularidade, como se pode ver na Tabela 9. Na maxila, o tipo mais prevalente foi o regular, perfazendo cerca de 66%. Cerca de 32% dos indivíduos possuíam um rebordo irregular.

Tabela 9: Análise descritiva do tipo de rebordo alveolar na maxila

REBORDO MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Irregular	74	32,2
Regular	152	66,1
Não se aplica	4	1,7
Total	230	100

4.5.2. MANDIBULAR

Já na mandíbula, caracterizando o rebordo quanto à sua regularidade e irregularidade, tal como mostra a Tabela 10, os resultados foram semelhantes, sendo que um rebordo regular se verificou mais prevalente (77,5%) e um rebordo irregular menos prevalente (20,4%).

Tabela 10: Análise descritiva do tipo de rebordo alveolar na mandíbula

REBORDO MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Irregular	47	20,4
Regular	178	77,5
Não se aplica	5	2,2
Total	230	100

4.6. CARACTERIZAÇÃO DA MUCOSA

4.6.1. MAXILAR

Também foi feita uma caracterização da mucosa, em relação à sua prevalência. Na maxila, uma mucosa do tipo firme mostrou-se o tipo mais prevalente, sendo que 90% dos indivíduos possuíam esta característica. Os tipos friável e resiliente não se mostraram comuns, sendo que o primeiro apenas era característica de 12 indivíduos e o segundo de 11, podendo-se verificar na Tabela 11.

Tabela 11: Análise descritiva da caracterização da mucosa maxilar

MUCOSA MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Firme	207	90,0
Friável	12	5,2
Resiliente	11	4,8
Total	230	100

4.6.2. MANDIBULAR

Na caracterização da mucosa na mandíbula, os resultados foram semelhantes (Tabela 12). O tipo de mucosa firme mostrou-se o mais predominante, sendo que 200 pacientes (87%) possuíam esta característica, seguido do tipo friável com uma prevalência de 7,8%, e por fim, do tipo resiliente com uma prevalência de 5,2% .

Tabela 12: Análise descritiva da caracterização da mucosa mandibular

MUCOSA MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Firme	200	87,0
Friável	18	7,8
Resiliente	12	5,2
Total	230	100

4.7. CARACTERIZAÇÃO DOS FREIOS QUANTO AO TAMANHO

4.7.1. MAXILAR

Na avaliação dos freios maxilares, quanto ao seu tamanho, o mais prevalente foi o tamanho normal, perfazendo quase a totalidade dos indivíduos, com uma prevalência de 97%. Assim sendo, apenas 3% dos indivíduos (7) possuíam freios volumosos, como se pode verificar na Tabela 13.

Tabela 13: Análise descritiva da caracterização dos freios maxilares quanto ao tamanho

FREIOS (TAMANHO) MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Normais	223	97,0
Volumosos	7	3,0
Total	230	100

4.7.2. MANDIBULAR

Na Tabela 14, verifica-se que na mandíbula, a avaliação dos freios quanto ao seu tamanho, mostrou-se semelhante à arcada superior. 225 indivíduos apresentavam freios normais, correspondendo a cerca de 98% da amostra, e apenas 5 indivíduos apresentavam freios volumosos, correspondendo a cerca de 2% da amostra.

Tabela 14: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto ao tamanho

FREIOS (TAMANHO) MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Normais	225	97,8
Volumosos	5	2,2
Total	230	100

4.8. CARACTERIZAÇÃO DOS FREIOS QUANTO À INSERÇÃO

4.8.1. MAXILAR

Em relação à inserção maxilar dos freios, a maioria dos indivíduos, cerca de 77%, apresentava uma inserção normal. Segue-se uma inserção cervical, com cerca de 13% dos indivíduos a apresentarem esta característica, e por fim, uma inserção apical, correspondendo a cerca de 11% da totalidade da amostra, tal como se pode ver na Tabela 15.

Tabela 15: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto à inserção

FREIOS (INSERÇÃO) MAXILAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Apical	25	10,9
Cervical	29	12,6
Normal	176	76,5
Total	230	100

4.8.2. MANDIBULAR

A Tabela 16 mostra que, na mandíbula, a inserção dos freios mais comum foi a normal (81,7%), seguida da inserção apical (13%) e, a menos prevalente nesta arcada, a inserção cervical (5,2%).

Tabela 16: Análise descritiva da caracterização dos freios mandibulares quanto à inserção

FREIOS (INSERÇÃO) MANDIBULAR	FREQUÊNCIA (n)	PERCENTAGEM (%)
Apical	30	13,0
Cervical	12	5,2
Normal	188	81,7
Total	230	100

4.9. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIDISTAL COM A MUCOSA MAXILAR

Observando-se a Tabela 17, na maxila, verifica-se que a mucosa do tipo firme foi a mais prevalente em todos os tipos de rebordo alveolar no sentido mésio-distal (90%), seguida pela mucosa do tipo friável (5,2%), e por fim da mucosa do tipo resiliente (4,8%). No caso em que não se pode aplicar a classificação do rebordo, encontrou-se a exceção, visto que não se encontrou nenhum indivíduo em que a mucosa fosse friável e encontrou-se 1 indivíduo com mucosa resiliente.

Tabela 17: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a mucosa na maxila

		MUCOSA MAXILAR			Total
		Firme	Friável	Resiliente	
Ascendente a Distal	n	10	0	0	10
	% (Rebordo MD Maxilar)	100,0	0,0	0,0	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	4,8	0,0	0,0	4,3
	% (Total)	4,3	0,0	0,0	4,3
Ascendente a Mesial	n	5	2	0	7
	% (Rebordo MD Maxilar)	71,4	28,6	0,0	100,0
	% (Mucosa)	2,4	16,7	0,0	3,0
	% (Total)	2,2	,9	0,0	3,0
Côncavo	n	64	1	1	66
	% (Rebordo MD Maxilar)	97,0	1,5	1,5	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	30,9	8,3	9,1	28,7
	% of Total	27,8	,4	,4	28,7
Não se aplica	n	5	0	1	6
	% (Rebordo MD Maxilar)	83,3	0,0	16,7	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	2,4	0,0	9,1	2,6
	% (Total)	2,2	0,0	,4	2,6
Plano	n	123	9	9	141
	% (Rebordo MD Maxilar)	87,2	6,4	6,4	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	59,4	75,0	81,8	61,3
	% (Total)	53,5	3,9	3,9	61,3
Total	n	207	12	11	230
	% (Rebordo MD Maxilar)	90,0	5,2	4,8	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	90,0	5,2	4,8	100,0

4.10. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIDISTAL COM A MUCOSA MANDIBULAR

Na associação do rebordo alveolar no sentido méso distal mandibular com a mucosa mandibular, presente na Tabela 18, verificou-se que a mucosa do tipo firme foi, novamente, a mais prevalente (87%). Os outros dois tipos de mucosa obtiveram resultados muito semelhantes, sendo que, a mucosa do tipo resiliente só foi mais prevalente que a mucosa do tipo friável no rebordo alveolar do tipo ascendente a distal.

Tabela 18: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a mucosa na mandíbula

		MUCOSA MANDIBULAR			Total
		Firme	Friável	Resiliente	
Ascendente Distal	n	14	0	1	15
	% (Rebordo MD Mandibular)	93,3	0,0	6,7	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	7,0	0,0	8,3	6,5
	% (Total)	6,1	0,0	,4	6,5
Ascendente Mesial	n	25	3	3	31
	% (Rebordo MD Mandibular)	80,6	9,7	9,7	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	12,5	16,7	25,0	13,5
	% (Total)	10,9	1,3	1,3	13,5
Côncavo	n	103	11	7	121
	% (Rebordo MD Mandibular)	85,1	9,1	5,8	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	51,5	61,1	58,3	52,6
	% (Total)	44,8	4,8	3,0	52,6
Não se aplica	n	6	0	0	6
	% (Rebordo MD Mandibular)	100,0	0,0	0,0	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	3,0	0,0	0,0	2,6
	% (Total)	2,6	0,0	0,0	2,6

Plano	n	52	4	1	57
	% (Rebordo MD Mandibular)	91,2	7,0	1,8	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	26,0	22,2	8,3	24,8
	% (Total)	22,6	1,7	,4	24,8
Total	n	200	18	12	230
	% (Rebordo MD Mandibular)	87,0	7,8	5,2	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	87,0	7,8	5,2	100,0

4.11. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIDISTAL COM O TAMANHO DOS FREIOS MAXILARES

Na avaliação presente na Tabela 19, onde se associa o tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios maxilares, verifica-se que freios de tamanho normal são significativamente mais prevalentes do que freios volumosos. Freios de tamanho volumoso encontram-se apenas no rebordo alveolar do tipo côncavo e no rebordo alveolar do tipo plano, sendo que freios de tamanho normal continuam a ser mais prevalentes, mesmo dentro do grupo de indivíduos que apresentam estes tipos de rebordo.

Tabela 19: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios na maxila

		FREIOS MAXILARES (TAMANHO)		Total
		Normais	Volumosos	
Ascendente a Distal	n	10	0	10
	% (Rebordo MD Maxilar)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	4,5	0,0	4,3

	% (Total)	4,3	0,0	4,3
Ascendente a Mesial	n	7	0	7
	% (Rebordo MD Maxilar)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	3,1	0,0	3,0
	% (Total)	3,0	0,0	3,0
Côncavo	n	62	4	66
	% (Rebordo MD Maxilar)	93,9	6,1	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	27,8	57,1	28,7
	% (Total)	27,0	1,7	28,7
Não se aplica	n	6	0	6
	% (Rebordo MD Maxilar)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	2,7	0,0	2,6
	% (Total)	2,6	0,0	2,6
Plano	n	138	3	141
	% (Rebordo MD Maxilar)	97,9	2,1	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	61,9	42,9	61,3
	% (Total)	60,0	1,3	61,3
Total	n	223	7	230
	% (Rebordo MD Maxilar)	97,0	3,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	97,0	3,0	100,0

4.12. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM O TAMANHO DOS FREIOS MANDIBULARES

A Tabela 20 avalia o tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com tamanho dos freios mandibulares. Aqui verifica-se que freios de tamanho normal são mais prevalentes do que freios volumosos em todos os tipos de rebordo. Freios volumosos apenas se encontram, ainda que em menor número que freios de tamanho normal, em rebordos alveolares do tipo côncavo.

Tabela 20: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios na mandíbula

FREIOS MANDIBULARES				
(TAMANHO)				
		Normais	Volumosos	Total
Ascendente a Distal	n	15	0	15
	% (Rebordo MD Mandibular)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Mandibulares – Tamanho)	6,7	0,0	6,5
	% (Total)	6,5	0,0	6,5
Ascendente a Mesial	n	31	0	31
	% (Rebordo MD Mandibular)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	13,8	0,0	13,5
	% (Total)	13,5	0,0	13,5
Côncavo	n	116	5	121
	% (Rebordo MD Mandibular)	95,9	4,1	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	51,6	100,0	52,6
	% (Total)	50,4	2,2	52,6

Não se aplica	n	6	0	6
	% (Rebordo MD Mandibular)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	2,7	0,0	2,6
	% (Total)	2,6	0,0	2,6
Plano	n	57	0	57
	% (Rebordo MD Mandibular)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	25,3	0,0	24,8
	% (Total)	24,8	0,0	24,8
Total	n	225	5	230
	% (Rebordo MD Mandibular)	97,8	2,2	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamnho)	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	97,8	2,2	100,0

4.13. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR NO SENTIDO MÉSIDO-DISTAL COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MAXILARES

Associando o tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal maxilar com a inserção dos freios maxilares, verifica-se que a inserção normal é a mais frequente para todos os tipos de rebordo, seguida pela cervical e apical, respetivamente, tal como demonstrado na Tabela 21.

Tabela 21: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a inserção dos freios na maxila

		FREIOS MAXILARES (INSERÇÃO)			Total
		Apical	Cervical	Normal	
Ascendente a Distal	n	0	0	10	10
	% (Rebordo MD Maxilar)	0,0	0,0	100,	100,0%
	% (Freios maxilares - inserção)	0,0	0,0	5,7	4,3
	% (Total)	0,0	0,0	4,3	4,3
Ascendente a Mesial	n	0	2	5	7
	% (Rebordo MD Maxilar)	0,0	28,6	71,4	100,0
	% (Freios maxilares – inserção)	0,0	6,9	2,8	3,0
	% (Total)	0,0	,9	2,2	3,0
Côncavo	n	9	9	48	66
	% (Rebordo MD Maxilar)	13,6	13,6	72,7	100,0
	% (Freios maxilares - inserção)	36,0	31,0	27,3	28,7
	% (Total)	3,9	3,9	20,9	28,7

Não se aplica	n	0	0	6	6
	% (Rebordo MD Maxilar)	0,0	0,0	100,0	100,0
	% (Freios maxilares - inserção)	0,0	0,0	3,4	2,6
	% (Total)	0,0	0,0	2,6	2,6
Plano	n	16	18	107	141
	% (Rebordo MD Maxilar)	11,3	12,8	75,9	100,0
	% (Freios maxilares - inserção)	64,0	62,1	60,8	61,3
	% (Total)	7,0	7,8	46,5	61,3
Total	n	25	29	176	230
	% (Rebordo MD Maxilar)	10,9	12,6	76,5	100,0
	% (Freios maxilares - inserção)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	10,9	12,6	76,5	100,0

4.14. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR NO SENTIDO MÉSIO-DISTAL COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MANDIBULARES

Na Tabela 22, faz-se a associação entre o tipo de rebordo alveolar mandibular no sentido méso-distal e a inserção dos freios mandibulares. Assim, verifica-se que freios com inserção normal são os mais frequentes, seguidos de freios de inserção apical e dos freios com inserção cervical, respetivamente.

Tabela 22: Associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a inserção dos freios na mandíbula

FREIOS MANDIBULARES (INSERÇÃO)					
		Apical	Cervical	Normal	Total
Ascendente a Distal	n	2	1	12	15
	% (Rebordo MD Mandibular)	13,3	6,7	80,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	6,7	8,3	6,4	6,5
	% (Total)	,9	,4	5,2	6,5
Ascendente a Mesial	n	5	4	22	31
	% (Rebordo MD Mandibular)	16,1	12,9	71,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	16,7	33,3	11,7	13,5
	% (Total)	2,2	1,7	9,6	13,5

Côncavo	n	17	3	101	121
	% (Rebordo MD Mandibular)	14,0	2,5	83,5	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	56,7	25,0	53,7	52,6
	% (Total)	7,4	1,3	43,9	52,6
Não se aplica	n	0	0	6	6
	% (Rebordo MD Mandibular)	0,0	0,0	100,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	0,0	0,0	3,2	2,6
	% (Total)	0,0	0,0	2,6	2,6
Plano	n	6	4	47	57
	% (Rebordo MD Mandibular)	10,5	7,0	82,5	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	20,0	33,3	25,0	24,8
	% (Total)	2,6	1,7	20,4	24,8
Total	n	30	12	188	230
	% (Rebordo MD Mandibular)	13,0	5,2	81,7	100,0
	% (Freios Mandibulares - inserção)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	13,0	5,2	81,7	100,0

4.15. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM MUCOSA MAXILAR

Na associação do rebordo alveolar maxilar com a mucosa maxilar, verifica-se que uma mucosa firme é o tipo de mucosa mais prevalente em todos os tipos de rebordo, seguida por uma mucosa do tipo friável, que por sua vez é seguida por uma mucosa do tipo resiliente. No rebordo alveolar do tipo regular, a mucosa do tipo resiliente mostra-se mais prevalente do que a mucosa do tipo friável, e no tipo de rebordo irregular ocorre o oposto, tal como se observa na Tabela 23.

Tabela 23: Associação do tipo de rebordo alveolar com a mucosa na maxila

		MUCOSA MAXILAR			Total
		Firme	Friavel	Resiliente	
Irregular	n	65	6	3	74
	% (Rebordo Maxilar)	87,8	8,1	4,1	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	31,4	50,0	27,3	32,2
	% (Total)	28,3	2,6	1,3	32,2
Não se aplica	n	4	0	0	4
	% (Rebordo Maxilar)	100,0	0,0	0,0	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	1,9	0,0	0,0	1,7
	% (Total)	1,7	0,0	0,0	1,7
Regular	n	138	6	8	152
	% (Rebordo Maxilar)	90,8	3,9	5,3	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	66,7	50,0	72,7	66,1
	% (Total)	60,0	2,6	3,5	66,1
Total	n	207	12	11	230
	% (Rebordo Maxilar)	90,0	5,2	4,8	100,0
	% (Mucosa Maxilar)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	90,0	5,2	4,8	100,0

4.16. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM MUCOSA MANDIBULAR

Na Tabela 24, associa-se o tipo de rebordo alveolar mandibular com o tipo de mucosa mandibular. Aqui verifica-se que a prevalência de cada tipo de mucosa é igual para ambos os tipos de rebordo, sendo que a mais prevalente é a firme, seguida da friável, e por fim a resiliente.

Tabela 24: Associação do tipo de rebordo alveolar com a mucosa na mandíbula

		MUCOSA MANDIBULAR			Total
		Firme	Friavel	Resiliente	
Irregular	n	36	8	3	47
	% (Rebordo Mandibular)	76,6	17,0	6,4	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	18,0	44,4	25,0	20,4
	% (Total)	15,7	3,5	1,3	20,4
Não se aplica	n	5	0	0	5
	% (Rebordo Mandibular)	100,0	0,0	0,0	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	2,5	0,0	0,0	2,2
	% (Total)	2,2	0,0	0,0	2,2
Regular	n	159	10	9	178
	% (Rebordo Mandibular)	89,3	5,6	5,1	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	79,5	55,6	75,0	77,4
	% (Total)	69,1	4,3	3,9	77,4
Total	n	200	18	12	230
	% (Rebordo Mandibular)	87,0	7,8	5,2	100,0
	% (Mucosa Mandibular)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	87,0	7,8	5,2	100,0

4.17. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM O TAMANHO DOS FREIOS MAXILARES

Como descrito na Tabela 25, associando o rebordo alveolar maxilar com o tamanho dos freios mandibulares, verifica-se que freios de tamanho normal são mais prevalentes do que freios volumosos, quer num rebordo regular, quer num rebordo irregular.

Tabela 25: Associação do tipo de rebordo alveolar com o tamanho dos freios na maxila

		FREIOS MAXILARES (TAMANHO)		Total
		Normais	Volumosos	
Irregular	n	72	2	74
	% (Rebordo Maxilar)	97,3	2,	100,0%
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	32,3	28,6	32,2
	% of Total	31,3	,9	32,2
Nao se aplica	n	4	0	4
	% (Rebordo Maxilar)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	1,8	0,0	1,7
	% (Total)	1,7	0,0	1,7
Regular	n	147	5	152
	% (Rebordo Maxilar)	96,7	3,3	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	65,9	71,4	66,1
	% (Total)	63,9	2,2	66,1
Total	n	223	7	230
	% (Rebordo Maxilar)	97,0	3,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Tamanho)	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	97,0	3,0	100,0

4.18. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM O TAMANHO DOS FREIOS MANDIBULARES

Na Tabela 26 associa-se o rebordo alveolar mandibular com o tamanho dos freios mandibulares. Verifica-se que freios de tamanho normal são mais prevalentes do que freios volumosos, quer num rebordo regular, quer num rebordo irregular.

Tabela 26: Associação do tipo de rebordo alveolar com o tamanho dos freios na mandíbula

FREIOS MANDIBULARES				
(TAMANHO)				
		Normais	Volumosos	Total
Irregular	n	45	2	47
	% (Rebordo Mandibular)	95,7	4,3	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	20,0	40,0	20,4
	% (Total)	19,6	,9	20,4
Nao se aplica	n	5	0	5
	% (Rebordo Mandibular)	100,0	0,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	2,2	0,0	2,2
	% (Total)	2,2	0,0	2,2
Regular	n	175	3	178
	% (Rebordo Mandibular)	98,3	1,7	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	77,8	60,0	77,4
	% (Total)	76,1	1,3	77,4
Total	n	225	5	230
	% (Rebordo Mandibular)	97,8	2,2	100,0
	% (Freios Mandibulares - Tamanho)	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	97,8	2,2	100,0

4.19. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MAXILAR COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MAXILARES

Ao associar o rebordo alveolar maxilar com a inserção dos freios maxilares, verifica-se que freios com inserção normal são os mais prevalentes em todos os tipos de rebordo. No rebordo de tipo irregular freios com inserção cervical são mais comuns do que freios com inserção apical, e no rebordo de tipo regular os dois tipos de inserção são igualmente comuns, tal como se verifica na Tabela 27.

Tabela 27: Associação do tipo de rebordo alveolar com a inserção dos freios na maxila

FREIOS MAXILARES (INSERÇÃO)					
		Apical	Cervical	Normal	Total
Irregular	n	7	11	56	74
	% (Rebordo Maxilar)	9,5	14,9	75,7	100,0
	% (Freios Maxilares - Inserção)	28,	37,9%	31,8	32,2
	% (Total)	3,0	4,8	24,3	32,2
Não se aplica	n	0	0	4	4
	% (Rebordo Maxilar)	0,0	0,0	100,0	100,0
	% (Freios Maxilares - Inserção)	0,0	0,0	2,3	1,7
	% (Total)	0,0	0,0	1,7	1,7
Regular	n	18	18	116	152
	% (Rebordo Maxilar)	11,8	11,8	76,3	100,0
	% (Freios Maxilares - Inserção)	72,0	62,1	65,9	66,1
	% (Total)	7,8	7,8	50,4	66,1
Total	n	25	29	176	230
	% (Rebordo Maxilar)	10,9	12,6	76,5	100,0
	% (Freios Maxilares - Inserção)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	10,9	12,6	76,5	100,0

4.20. AVALIAÇÃO E ASSOCIAÇÃO DO REBORDO ALVEOLAR MANDIBULAR COM A INSERÇÃO DOS FREIOS MANDIBULARES

Na Tabela 28 é feita a associação entre o rebordo alveolar mandibular e a inserção dos freios mandibulares, e verifica-se que os freios de inserção normal são os mais comuns em ambos os tipos de rebordo (irregular e regular). Seguem-se os freios de inserção apical e por fim os de inserção cervical.

Tabela 28: Associação do tipo de rebordo alveolar com a inserção dos freios na mandíbula

		FREIOS MANDIBULARES (INSERÇÃO)			Total
		Apical	Cervical	Normal	
Irregular	n	8	3	36	47
	% (Rebordo Mandibular)	17,0	6,4	76,6	100,0
	% (Freios Mandibulares - Inserção)	26,7	25,0	19,1	20,4
	% (Total)	3,5	1,3	15,7	20,4
Não se aplica	n	0	0	5	5
	% (Rebordo Mandibular)	0,0	0,0	100,0	100,0
	% (Freios Mandibulares - Inserção)	0,0	0,0	2,7	2,2
	% (Total)	0,0	0,0	2,2	2,2
Regular	n	22	9	147	178
	% (Rebordo Mandibular)	12,4	5,1	82,6	100,0
	% (Freios Mandibulares - Inserção)	73,3	75,0	78,2	77,4
	% (Total)	9,6	3,9	63,9	77,4
Total	n	30	12	188	230
	% (Rebordo Mandibular)	13,0	5,2	81,7	100,0
	% (Freios Mandibulares - Inserção)	100,0	100,0	100,0	100,0
	% (Total)	13,0	5,2	81,7	100,0

5. DISCUSSÃO

O presente estudo é do tipo observacional e teve como objetivo a caracterização dos doentes que frequentaram as consultas de Clínica de Reabilitação Oral I e II na Clínica Universitária Egas Moniz entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018. Pretendeu-se contribuir para o conhecimento do estado de saúde dos mesmos, e de futuros pacientes, ajudando numa melhor compreensão da anatomia com o intuito de melhorar e facilitar futuros diagnósticos e planos de tratamento.

De acordo com os resultados obtidos, o sexo feminino foi o mais prevalente, perfazendo 58,7% da totalidade dos indivíduos, correspondendo a 135 indivíduos, sendo que o sexo masculino fez 41,3% (95 indivíduos), tal como demonstram a Tabela 1 e Imagem 1.

A idade média dos pacientes participantes neste estudo foi de 59,7 anos, sendo que a idade mínima foi 28 anos e a máxima 92, tal como está descrito na Tabela 2.

Foram feitas várias caracterizações do rebordo alveolar na maxila e na mandíbula. A primeira foi do rebordo alveolar no sentido méso-distal, tal como descrito nas Tabelas 3 e 4. O tipo mais prevalente na maxila foi o tipo Plano, com 141 indivíduos a possuírem esta característica, perfazendo 61,3% da amostra. No caso da mandíbula o tipo de rebordo no sentido méso-distal mais prevalente foi o côncavo, neste caso, 121 indivíduos possuíam esta característica (52,6%). O tipo menos prevalente na maxila foi o tipo ascendente a distal (4,3%) e na mandíbula foi o ascendente a mesial (13,5%).

A caracterização do rebordo alveolar no sentido cérvico-oclusal na maxila e na mandíbula foram descritas nas Tabelas 5 e 6. Ambas as arcadas possuíram, como tipo de rebordo alveolar mais prevalente, o tipo médio, sendo que na maxila 82,2% dos indivíduos possuíam esta característica e na mandíbula 50%. O tipo proeminente foi o menos prevalente em ambas as arcadas, encontrando-se em 3% dos indivíduos na maxila e 3,5% na mandíbula.

Na caracterização do rebordo alveolar quanto à sua forma, verificou-se, que na maxila o tipo mais comum foi o arredondado (78,7%) e o menos comum o estrangulado (0,9%), tal como descrito na Tabela 7. Na mandíbula os resultados foram diferentes (Tabela 8). Aqui verificou-se que a forma mais comum do rebordo foi a triangular (51,3%) e a menos comum foi, tal como na maxila, a estrangulada (7,4%).

Quanto à regularidade do rebordo, característica descrita nas Tabelas 9 e 10, rebordos regulares são os mais encontrados, quer na maxila, quer na mandíbula, sendo relevantemente mais prevalentes do que rebordos irregulares. 66,1% dos indivíduos possuía um rebordo maxilar regular, e 77,5% dos indivíduos possuía um rebordo mandibular regular.

As mucosas também foram avaliadas na maxila e na mandíbula (Tabelas 11 e 12), sendo que os resultados, em termos de prevalência, foram iguais para ambas as arcadas. O tipo de mucosa mais prevalente foi a mucosa do tipo firme, englobando 90% dos indivíduos na maxila e 87% na mandíbula. Seguiu-se o tipo de mucosa friável, correspondendo a 5,2% dos indivíduos na maxila e 7,8% dos indivíduos na mandíbula. Por fim, o tipo de mucosa resiliente foi o menos comum (4,8% na maxila e 5,2% na mandíbula).

Nas Tabelas 13 e 14 caracterizou-se os freios quanto ao seu tamanho. Quer na maxila, quer na mandíbula, freios de tamanho normal foram significativamente mais prevalentes do que freios volumosos.

Nas Tabelas 15 e 16 a caracterização dos freios, maxilares e mandibulares, foi feita em relação à sua inserção. Mais uma vez, o tipo de inserção mais prevalente foi igual para ambas as arcadas, sendo esta a inserção normal. A inserção cervical foi mais prevalente do que a apical na maxila, e o contrário aconteceu na mandíbula.

Um dos objetivos deste estudo foi associar os diferentes tipos de caracterização do rebordo alveolar maxilar e mandibular com os diferentes tipos de caracterização da mucosa e dos freios. Neste sentido, o estudo deparou-se com uma dificuldade em cumprir este objetivo, visto que a dispersão de resultados pelas diversas variáveis era muito reduzida. Em todas as variáveis em estudo com a exceção do sexo e da idade, há

homogeneização dos dados que impede uma análise estatística com resultados significativos. Assim sendo, optou-se por associar apenas algumas variáveis, que tiveram uma expressão dos resultados com interesse para o estudo.

Em primeiro lugar associou-se o rebordo alveolar no sentido méso-distal com a mucosa, quer na maxila, quer na mandíbula. Observando as Tabelas 17 e 18, verifica-se que em ambas as arcadas o tipo de mucosa mais prevalente foi o firme para todos os tipos de rebordo alveolar no sentido méso-distal (ascendente a distal, ascendente a mesial, côncavo e plano), correspondendo a 90% dos indivíduos na mandíbula e a 87% na maxila. Na maxila, o tipo de mucosa friável foi mais comum do que o tipo de mucosa resiliente no rebordo alveolar do tipo ascendente a mesial, e menos comum quando não foi possível aplicar a classificação do rebordo. Nos tipos ascendente a distal, côncavo e plano, a prevalência dos tipos de mucosa friável e resiliente foi igual. Na mandíbula, a mucosa do tipo resiliente só foi mais comum em rebordos do tipo ascendente a distal, e a friável em rebordos do tipo côncavo e plano, obtendo ambos os tipos de mucosa resultados iguais nos tipos de rebordo restantes.

Ao associar o tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com o tamanho dos freios (Tabelas 19 e 20), verificou-se que quer na maxila, quer na mandíbula, freios de tamanho normal foram os mais prevalentes em todos os tipos de rebordo. Na maxila, apenas se verificaram freios volumosos no rebordo alveolar do tipo côncavo e plano, e na mandíbula apenas no rebordo alveolar do tipo côncavo.

Também foi realizada uma associação do tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal com a inserção dos freios (Tabelas 21 e 22). A inserção mais comum para ambas as arcadas foi a normal, perfazendo um total 76,5% na maxila e 81,7% na mandíbula. Freios com inserção cervical foram mais prevalentes do que freios de inserção apical na maxila, sendo que quer no rebordo do tipo ascendente a distal quer no tipo ascendente a mesial não se verificou nenhum indivíduo com inserção apical dos freios. Na mandíbula verificou-se o contrário, freios de inserção apical foram mais comuns do que freios de inserção cervical, se bem que nesta arcada houve pelo menos 1 indivíduo com cada tipo de freio em cada tipo de rebordo alveolar.

De seguida associou-se o tipo de rebordo alveolar em relação à sua regularidade e irregularidade com a mucosa (Tabelas 23 e 24). A prevalência do tipo de mucosa foi igual para ambas as arcadas em relação à totalidade da amostra, sendo que o mais prevalente foi o tipo firme, seguido pelo tipo friável e por fim pelo tipo resiliente. Na maxila o tipo resiliente foi mais comum do que o tipo friável em rebordos regulares, e na mandíbula o tipo friável foi mais comum do que o tipo resiliente em rebordos regulares e em rebordos irregulares.

Nas Tabelas 25 e 26, associou-se a regularidade e irregularidade do rebordo alveolar com o tamanho dos freios maxilares e mandibulares. Freios de tamanho normal foram os mais prevalentes em ambas as arcadas, correspondendo a 97% da amostra na maxila e a 97,8% na mandíbula, o que corresponde a 3% dos indivíduos com freios volumosos na maxila e 2,2% na mandíbula.

Por fim, como descrito nas Tabelas 27 e 28, fez-se a associação entre a regularidade e irregularidade do rebordo alveolar e a inserção dos freios maxilares e mandibulares. Mais uma vez, freios de inserção normal foram os mais comuns em ambas as arcadas, sendo que freios de inserção cervical foram mais prevalentes do que freios de inserção apical na maxila, e freios de inserção apical foram mais prevalentes do que freios de inserção cervical na mandíbula.

Estas associações permitem rejeitar a Hipótese Nula já que há relação entre a regularidade do rebordo, o tipo de rebordo mésio-distal com o tamanho e inserção dos freios, bem como o tipo de mucosa.

Não foram encontrados estudos semelhantes a este, sendo este estudo, portanto, um estudo piloto. Como tal não se conseguiu arranjar suporte bibliográfico para a discussão dos resultados obtidos, seria de interesse a realização de estudos semelhantes a este noutras áreas do país e do mundo, de forma a se conseguir analisar mais variáveis e obter resultados mais concretos sobre a população.

6. CONCLUSÃO

Este estudo caracterizou o rebordo alveolar, as mucosas e os freios dos pacientes que frequentaram as consultas de Clínica de Reabilitação Oral I e II na Clínica Dentária Egas Moniz entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2018.

Um dos objetivos deste estudo foi avaliar o rebordo alveolar das arcadas desdentadas parciais no sentido méso-distal, no sentido cérvico-oclusal, quanto à sua forma e quanto à sua regularidade ou irregularidade. Neste sentido, concluiu-se que os resultados, em cada parâmetro, nem sempre foram os mesmos para ambas as arcadas. No sentido méso-distal, o tipo de rebordo mais comum foi o plano e na mandíbula o côncavo. No sentido cérvico-oclusal, ambas as arcadas tiveram o tipo de rebordo médio como o mais comum. Quanto à forma, o tipo de rebordo alveolar arredondado foi mais prevalente na maxila, e o tipo triangular foi o mais prevalente na mandíbula. Ambas as arcadas tiveram prevalência de rebordos regulares em relação a rebordos irregulares.

Na avaliação das mucosas, mucosas do tipo firme foram mais prevalentes quer na maxila, quer na mandíbula.

Em relação à avaliação dos freios, quanto ao tamanho, freios de tamanho normal foram significativamente mais prevalentes, em ambas as arcadas, do que freios volumosos e, quanto à inserção, também em ambas as arcadas, freios de inserção normal foram mais prevalentes do que freios de inserção apical e cervical.

Associou-se o tipo de rebordo alveolar no sentido méso-distal e a regularidade do rebordo alveolar, com as mucosas e com o tamanho e inserção dos freios. Mucosas do tipo firme foram as mais prevalentes em todos os tipos de rebordo alveolar (quer no sentido méso-distal, quer em relação à sua regularidade). Freios de tamanho normal foram também os mais prevalentes em todos os tipos de rebordo alveolar (quer no sentido méso-distal, quer em relação à sua regularidade). E freios de inserção normal foram igualmente os mais prevalentes em todos os tipos de rebordo alveolar (quer no sentido méso-distal, quer em relação à sua regularidade).

Conclui-se assim que a Hipótese Alternativa foi a hipótese aceite ao terminar o presente estudo, visto que se observou relação entre o rebordo alveolar e as partes moles (mucosas e freios), sendo que para todos os tipos de rebordo a mucosa do tipo firme, freios de tamanho normal e freios com inserção normal foram os mais prevalentes.

7. BIBLIOGRAFIA

- Aldelaimi, T. N. N., Ahmed, H. F., Aboud, S. W., & Khalil, A. A. (2011). Residual Alveolar Ridge Atrophy In Anbar Province. *Al-Anbar Medical Journal*, 9(9), 25–29.
- Atwood, D. (1962). Some clinical factors related to rate of resorption of residual ridges. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 12, 441–450.
- Atwood, D. A. (2001). Some clinical factors related to rate of resorption of residual ridges. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 85(2), 119–125. [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(62\)90125-7](https://doi.org/10.1016/0022-3913(62)90125-7)
- Bartee, B. K. (2001). Extraction Site Reconstruction for Alveolar Ridge Preservation. Part 1 Rationale and Materials Selection. *Journal of Oral Implantology*, XXVII(4), 187–193.
- Bastosn Wolff, R., Teixeira Gomes, R. C., Verna, C., & C. Cristofani Maioral, G. C. (2012). Aspectos moleculares dos esteroides sexuais sobre a cartilagem e os ossos. *Rev Ista Da Associação Médica Brasileira*, 58(4), 493–497. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302012000400023>
- Brozoski, M. A., Traina, A. A., Cristina, M., & Deboni, Z. (2012). Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 52(2), 265–270. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042012000200010>
- Cawood, J. I., & Howell, R. A. (1988). A classification of the edentulous jaws Trauma; Preprosthetic Surgery. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 17(13), 232–236. [https://doi.org/10.1016/S0901-5027\(88\)80047-X](https://doi.org/10.1016/S0901-5027(88)80047-X)
- CHAUBEY, K.K.; ARORA, V.K.; THAKUR, R.; NARULA, I.S. Perio-esthetic surgery: Using LPF with frenectomy for prevencion of scar. *J Indian Soc Periodontol*, 2011;15(3):265-9.

- Clarke, B. (2008). Normal bone anatomy and physiology. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 3, 131–139. <https://doi.org/10.2215/CJN.04151206>
- Di Fiore, S., Di Fiore, M. A., & Di Fiore, A. P. (2010). *Atlas de Prótese Parcial Removível* (Santos Edi). São Paulo.
- Dasmah, A., Thor, A., Ekestubbe, A., Sennerby, L., & Rasmusson, L. (2012). Particulate vs. block bone grafts: Three-dimensional changes in graft volume after reconstruction of the atrophic maxilla, a 2-year radiographic follow-up. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 40(8), 654–659. <http://doi.org/10.1016/j.jcms.2011.10.032>
- Fiori, R. S. (1993). *Atlas de Prótese Parcial Removível S.R. de Fiori*. (P. E. C. e R. Ltda, Ed.) (4^a).
- Fowler, T. W., McKelvey, K. D., Akel, N. S., Vander Schilden, J., Bacon, A. W., Bracey, J. W., ... Suva, L. J. (2012). Low bone turnover and low BMD in down syndrome: Effect of intermittent PTH treatment. *PLOS ONE*, 7(8), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042967>
- Gorka, J., Taylor-Gjevre, R. M., & Arnason, T. (2013). Metabolic and clinical consequences of hyperthyroidism on bone density. *International Journal of Endocrinology*, 2013, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2013/638727>
- GUSMÃO, E.; et al. Inserção e morfologia dos freios labiais. *Clín,-Cientif.* 8(2):133-9, 2009.
- Hajishengallis, G., Darveau, R. P., & Curtis, M. A. (2012). The keystone-pathogen hypothesis. *Nature Reviews Microbiology*, 10(10), 717–725. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2873>

- Hienz, S. A., Paliwal, S., & Ivanovski, S. (2014). Mechanisms of bone resorption in periodontitis. *Journal of Immunology Research*, 2015, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2015/615486>
- How, K. Y., Song, K. P., & Chan, K. G. (2016). Porphyromonas gingivalis: An overview of periodontopathic pathogen below the gum line. *Frontiers in Microbiology*, 7(53), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.00053>
- Judas, F., Palma, P., & Figueiredo, H. (2012). Estrutura E Dinâmica Do Tecido Ósseo, 1–51.
- Junqueira, L. C., Carneiro, J. (2011). Tecido ósseo. In *Histologia Básica: texto/atlas* (11ª edição) (pp. 135-152). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
- Kim, J. B., Lee, D. Y., Seo, S. G., Kim, E. J., Kim, J. H., Yoo, W. J., ... Choi, I. H. (2015). Demineralized bone matrix injection in consolidation phase enhances bone regeneration in distraction osteogenesis via endochondral bone formation. *Clinics in Orthopedic Surgery*, 7, 383–391. <https://doi.org/10.4055/cios.2015.7.3.383>
- Kini, U., & Nandeesh, B. N. (2012). Physiology of Bone Formation, Remodeling, and Metabolism. *Radionuclide and Hybrid Bone Imaging*, (2), 29–57. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-02400-9>
- Lim, S. Y., Bolster, M. B. (2015). *Current Approaches to Osteoporosis Treatment*. Current Opinion in Rheumatology, 27(3), 216-224. doi: 10.1097/BOR.0000000000000169.
- López López, A. M., del Pozo, P. P., Muela, C. M., Caicoya, S. O., Cuéllar, C. N., & Salmerón Escobar, J. I. (2015). Maxillary sinus augmentation with bovine hydroxyapatite alone: A safe technique with predictable outcomes in patients with severe maxillary atrophy. *Revista Espanola de Cirugia Oral y Maxilofacial*, 37(2), 87–92. <https://doi.org/10.1016/j.maxilo.2014.07.010>

Malik, N. A., Kumar, V. V., & Bora, P. (2011). Le Fort i distraction osteogenesis of the edentulous maxilla. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 40(4), 430–433. <http://doi.org/10.1016/j.ijom.2010.09.024>

Mazzonetto, R., Netto, H. D., Nascimento, F. F. (2012). *Enxertos Ósseos em Implantodontia*. Nova Odessa-SP-Brasil: Napoleão Editora

Modelo Pérez, a., Rendón Infante, I., & Budiño Carbonero, S. M. (2009). *Reconstrucción alveolar de maxilar atrófico con injerto de calota craneal: A propósito de dos casos*. *Avances En Periodoncia E Implantología Oral*, 21(3), 141–144. <http://doi.org/10.4321/S1699-65852009000300003>

OMD. (2017). *Barómetro da Saúde Oral*. Disponível em <http://omd.pt>

OMD. (2014). *FDI Visão 2020 - reflexão sobre o futuro da saúde oral*. Disponível em <http://omd.pt>

Oryan, A., Alidadi, S., Moshiri, A., & Maffulli, N. (2014). Bone regenerative medicine: Classic options, novel strategies, and future directions. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 9(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/1749-799X-9-18>

Parra-torres, A. A. Y., Valdés-flores, M., Orozco, L., & Velázquez-cruz, R. (2013). Molecular Aspects of Bone Remodeling. *Topics in Osteoporosis*, 1–28. <https://doi.org/10.5772/50259>

Puricelli, E. (2001). Upper labial frenectomy : variation of surgical technique . *Revista Da Faculdade de Odontologia*, 42(1), 16–20.

Reich, K. M., Huber, C. D., Lippnig, W. R., Ulm, C., Watzek, G., & Tangl, S. (2011). Atrophy of the residual alveolar ridge following tooth loss in an historical population. *Oral Diseases*, 17(1), 33–44. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2010.01699.x>

- Rossetti, P. H. O., Bonachela, W. C., & Rossetti, L. M. N. (2010). Relevant anatomic and biomechanical studies for implant possibilities on the atrophic maxilla: Critical appraisal and literature review. *Journal of Prosthodontics*, 19(6), 449–457. <http://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2010.00615.x>
- Segula, D., Nikolova, T., Marks, E., Ranganath, L., & Mishra, V. (2014). Long term outcome of bisphosphonate therapy in patients with primary hyperparathyroidism. *Osteoporosis International*, 5, 829–835. <https://doi.org/10.1007/s00198-014-2893-0>
- Taichman, R. S. (2005). Blood and Bone: Two Tissues Whose Fates Are Intertwined to Create the Hematopoietic Stem-Cell Niche. *Blood*, 105(7), 2631–2639. <https://doi.org/10.1182/blood-2004-06-2480>
- The Glossary of Prosthodontic Terms. (2017). *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 117(5S), e1–e105. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.12.001>
- Tolstunov, L. (2014). Classification of the Alveolar Ridge Width: Implant-Driven Treatment Considerations for the Horizontally Deficient Alveolar Ridges. *Journal of Oral Implantology*, 40(S1), 365–370. <https://doi.org/10.1563/AAID-JOI-D-14-00023>
- Van Dijk, F. S., & Silience, D. O. (2014). Osteogenesis imperfecta: Clinical diagnosis, nomenclature and severity assessment. *American Journal of Medical Genetics, Part A*, 164(A), 1470–1481. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36545>
- Wang, R. N., Green, J., Wang, Z., Deng, Y., Qiao, M., Peabody, M., ... Shi, L. L. (2014). Bone Morphogenetic Protein (BMP) signaling in development and human diseases. *Genes and Diseases*, 1, 87–105. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2014.07.005>
- Wu, Y. Y., Xiao, E., & Graves, D. T. (2015). Diabetes mellitus related bone metabolism and periodontal disease. *International Journal of Oral Science*, 7, 63–72. <https://doi.org/10.1038/ijos.2015.2>

Zagalo, C., Martins dos Santos, J., Cavacas, A., S. Silva, A. J., Grillo Envagelista, J., Oliveira, P., & Tavares, V. (2010). *bibliografia zagalo* (1ª Edição).

Zuhr, O., & Hurzeler, M. (2012). Plastic- Esthetic and Implant Surgery. In *Quintessence Publishing* (p. 436).

ANEXOS

Anexo 1

Comissão de Ética



Proc. Interno nº 664

Ex.ma Senhora
Ana Constança Campos

Monte de Caparica, 31 de outubro de 2018.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado **“Prevalência do tipo de rebordo alveolar dos desdentados na consulta de reabilitação oral I e II na Clínica Dentária Universitária Egas Moniz”**, foi aprovado.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Profª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita



 **HISTÓRIA CLÍNICA DE REABILITAÇÃO ORAL** 

Nome: _____	Processo: _____
Data: ____/____/____	

Peristases e expectativa: _____

<u>Classificação de Kennedy</u>	Superior: NA I II III IV Mod 1 2 3 4
	Inferior: NA I II III IV Mod 1 2 3 4
<u>Classificação de Angle</u>	Direita: Indeterminada <input type="checkbox"/> I II-1 II-2 III
	Esquerda: Indeterminada <input type="checkbox"/> I II-1 II-2 III

Maxilar:	
Avaliação de partes duras:	
<u>Rebordo-Reabsorção (M-D):</u>	
NA <input type="checkbox"/>	Ascendente M <input type="checkbox"/> Ascendente D <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Côncavo <input type="checkbox"/>
<u>Rebordo-Reabsorção (C-O):</u> NA <input type="checkbox"/> Atrofiado <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Proeminente <input type="checkbox"/>	
<u>Rebordo-Forma:</u> NA <input type="checkbox"/> Arredondado <input type="checkbox"/> Triangular <input type="checkbox"/> Estrangulado <input type="checkbox"/>	
<u>Rebordo:</u> NA <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/>	
<u>Forma da Arcada:</u> Triangular <input type="checkbox"/> Quadrada <input type="checkbox"/> Arredondada <input type="checkbox"/>	
<u>Tamanho da Arcada:</u> Pequena <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Grande <input type="checkbox"/>	
<u>Torús:</u> Ausente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/>	
<u>Abóboda:</u> Ogival <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/>	
Avaliação de partes moles:	
<u>Mucosa:</u> Friável <input type="checkbox"/> Firme <input type="checkbox"/> Resiliente <input type="checkbox"/>	
<u>Freios:</u>	
Tamanho: Volumosos <input type="checkbox"/> Normais <input type="checkbox"/>	
Inserção: Apical <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Cervical <input type="checkbox"/>	
<u>Alterações da mucosa:</u> Normal <input type="checkbox"/> Estomatite <input type="checkbox"/> Epúlides <input type="checkbox"/> Outro _____	

Mandíbula:**Avaliação de partes duras:**Rebordo-Reabsorção (M-D):NA Ascendente M Ascendente D Plano Côncavo Rebordo-Reabsorção (C-O): NA Atrofiado Médio Proeminente Rebordo-Forma: NA Arredondado Triangular Estrangulado Rebordo: NA Regular Irregular Forma da Arcada: Triangular Quadrada Arredondada Tamanho da Arcada: Pequena Média Grande Torús: Ausente Presente 3º 4º **Avaliação de partes moles:**Mucosa: Friável Firme Resiliente Freios:Tamanho: Volumosos Normais Inserção: Apical Normal Cervical Alterações da mucosa: Normal Estomatite Epúlides Outro _____Língua: Normal Macroglossia Retrusão Lingual **Estética**

Em relação à estética o doente está: _____ 0 (muito insatisfeito) a 10 (muito satisfeito)

Linha do sorriso: Alta Média Baixa Biótipo Gengival: Grosso e plano Fino e festonado NA Doença periodontal: Ausente Gengivite Periodontite: Moderada Grave Retraccção gengival: Ausente Presente: _____**Avaliação Funcional**Presença de Prótese: Não Sim Superior Inferior Ambas Se Sim, Adaptada Desadaptada Com Oclusão Sem Oclusão Eficácia mastigatória: Mantida Se Diminuída

Se Diminuída Motivo:

Tipo de alimentos: Sim Não Dor na ATM: Sim Não Outro: _____

Avaliação de Parâmetros oclusais:

Extrusões dentárias: Ausentes Presente _____

Facetas de desgaste: Ausentes Presentes _____

Bruxismo: Ausente Cêntrico Excêntrico

Abertura da boca: Normal 25-35 Dimuida <25

Desvio: Ausente se presente: Direita Esquerda Baioneta

Ressalto: Ausente se presente: Direita Esquerda Ambos

Crepitação: Ausente se presente: Direita Esquerda Ambos

Click: Ausente se presente: Direita Esquerda Ambos

Disfunção Temporomandibular

Presente Ausente

Biomecânica

Protrusão: Guia incisiva Ausente Presente

Interferências Ausente Presente _____

Lateralidade:

Direita: Guia canina FG Anterior FG Posterior FG Total Ausente

Esquerda: Guia canina FG Anterior FG Posterior FG Total Ausente

Dimensão Vertical: Mantida Diminuída

Curva de Spee: Acentuada Interrompida Ausente

Curva de Wilson: Acentuada Plana Ausente

Diagnóstico Prévio:

Cirurgia Pré-Protética: Não Tuberosidade Tórus Aprofundamento Vestibular

Rebordo Alveolar Outra _____

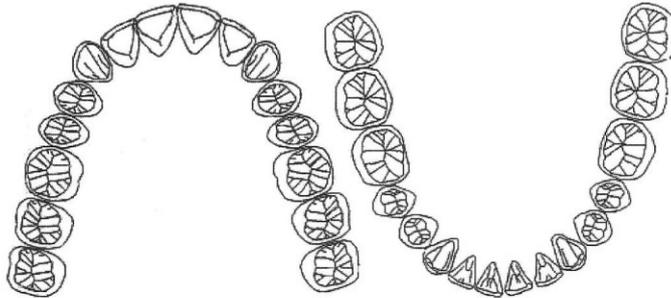
Exames radiológicos: Ortopantomografia ___/___/___ Telerradiografia ___/___/___

Enceramento de diagnóstico: _____

Prognóstico: Favorável Reservado Desfavorável

Fase Pré-Protética - Plano de tratamento:

Fase Protética - Plano de tratamento:



Sequência: _____

Total do Orçamento: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do Assistente

Assinatura do Doente



CONSENTIMENTO INFORMADO

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito da atividade clínica da Clínica Dentária Egas Moniz, onde decorre a formação clínica do **Mestrado Integrado em Medicina Dentária** do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob Direção Clínica do Prof.º Doutor José João Mendes solicita-se a sua autorização para a participação em estudos clínicos.

A participação nestes estudos é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

A sua participação pode trazer benefícios tais como estabelecer um melhor conhecimento da medicina dentária, ajudando assim ao progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo Diretor Clínico e/ou pelos seus mandatados. 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)