

# FRENOTOMIA LINGUAL EM RECÉM-NASCIDOS: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E DO TRATAMENTO PRECOCE – UMA REVISÃO DE LITERATURA

## AUTORES

**Ana Luisa Gonzales de ARAUJO**

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

**Juliana ARID**

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

## RESUMO

Este trabalho se concentra na anquiloglossia, uma condição em que o frênulo lingual é anormal, afetando a mobilidade da língua. Essa anomalia pode ter sérias repercussões na vida dos indivíduos, como dificuldades na amamentação, na fala e na mastigação, além de possíveis problemas psicológicos e sociais. A pesquisa destaca a importância crucial do diagnóstico precoce, enfatizando que o Brasil instituiu o "Teste da Linguinha" em todas as maternidades, visando a detecção precoce dessa condição. O tratamento da anquiloglossia envolve uma abordagem multidisciplinar, incluindo pediatras, fonoaudiólogos e cirurgiões dentistas, com opções de tratamento que variam desde sessões de fonoterapia para alongamento do frênulo até procedimentos cirúrgicos como frenotomia ou cirurgia a laser. Em resumo, este estudo ressalta a importância do conhecimento da anatomia bucal e do papel fundamental do cirurgião dentista no diagnóstico precoce, visando melhorar a qualidade de vida de bebês e crianças afetados por anquiloglossia, proporcionando um início saudável e funcional em suas vidas.

## PALAVRAS - CHAVE

Bebê, Frênulo Lingual, Anquiloglossia, Frenotomia.

## 1. INTRODUÇÃO

A língua é um órgão especializado localizado na cavidade oral, participando ativamente das funções de sucção, deglutição, mastigação e fala (MARTINELLI et. al., 2012).

O frênulo lingual se caracteriza como uma prega reduzida constituída de membrana mucosa associada ao assoalho lingual. Esta membrana tem sua formação com base em um estado de apoptose que ocorre, aproximadamente na sétima semana gestacional ocorre na face ventral da língua, dividindo seus dois terços anteriores do assoalho bucal. Quando a apoptose não acontece por completo durante o desenvolvimento embrionário, pode desencadear a anquiloglossia total ou parcial, também denominada de “língua presa” e à qual pode delimitar os movimentos da língua (MARTINELLI, 2016).

Durante esta fase de morte celular programada, pode ocorrer uma perturbação e a ocorrência de uma condição, que é a anquiloglossia (SRINIVASAN et al., 2006). A anquiloglossia é uma anomalia de desenvolvimento, limitando a amplitude de movimentos da língua que a impede que esta cumpra a sua função, assim se dá a inserção anormal do frênulo lingual que consiste em mucosa, tecido conjuntivo fibroso denso e, também, de fibras superiores do músculo genioglosso, resultando em limitações dos movimentos da língua (MARCHESAN, 2003).

Xavier (2004) definiu que o frênulo lingual acometido deve ser classificado como curto quando se insere em uma região mais inferior da crista alveolar, não permitindo uma mobilidade lingual adequada. Já existem alguns problemas que podem ocorrer em decorrência da anquiloglossia, os quais podem prejudicar a qualidade de vida do ser humano. Dentre eles, podemos citar a dificuldade na articulação da fala e na formação dos sons, além dos movimentos de protrusão, elevação, mastigação, deglutição e, no caso dos recém-nascidos, na amamentação (BRAGA et. al., 2009).

Para que a função de sucção ocorra de maneira natural, o recém-nascido deve apresentar coordenação dos reflexos orais, vedamento labial e adequada movimentação e protrusão da língua, para obtenção do leite. A habilidade de distensão da língua é fundamental durante a extração do leite dos ductos mamilares, bem como os movimentos da mandíbula, o ritmo de sucção, as pausas alternadas e a coordenação entre movimentos de sucção e deglutição dependem do correto funcionamento da língua, afetando diretamente a amamentação em bebês (SANCHES 2004).

Os bebês avaliados e diagnosticados com frênulo lingual alterado são comumente submetidos a um procedimento cirúrgico, conhecido como frenotomia. Sabendo a importância da amamentação materna exclusiva em bebês, é de extrema importância que um diagnóstico precoce de anquiloglossia seja realizado, podendo assim o tratamento ser realizado o mais rápido possível (SUTER & BORNSTEIN, 2009).

Dada a importância do diagnóstico precoce de anquiloglossia, em 20 de junho de 2014, foi instituída a lei nº 13.002 – “Teste da linguinha” - que determina a obrigatoriedade de realização do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Desta forma, todos os hospitais e maternidades devem realizar a avaliação do frênulo lingual. A justificativa para tal avaliação é de que a detecção de alterações no frênulo lingual podem prevenir dificuldades no aleitamento materno e na fala (MARTINELLI et. al., 2012).

O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão bibliográfica demonstrando a importância do diagnóstico precoce, dos possíveis tratamentos e consequências da realização, ou não, do tratamento da anquiloglossia.

## 2. METODOLOGIA

Este artigo se trata de uma revisão bibliográfica através de um levantamento de artigos e periódicos publicados no Pubmed e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) com o intuito de descrever a importância do diagnóstico e tratamento da anquiloglossia.

## 3. REVISÃO DA LITERATURA

### 3.1 Etiologia

Embora a etiologia da anquiloglossia ainda não seja bem esclarecida, sabe-se que pode envolver fatores hereditários. A literatura também já demonstrou que esta patologia pode ser uma desordem autossômica dominante, ou seja, alterações que podem estar relacionadas ao cromossomo X (ABREU, 2021).

Santos (2017) averiguou que o consumo de cocaína pelas gestantes é um fator contribuinte para a anquiloglossia. Este estudo também demonstrou que recém-nascidos de mães usuárias de cocaína apresentam 3 vezes mais probabilidade de desenvolver a anquiloglossia quando comparado à mães não usuárias.

Essa condição clínica é originada quando o processo de apoptose do tecido embrionário durante o desenvolvimento intrauterino não ocorre completamente devido a interferências no controle celular. Isso resulta em migração incompleta ou até mesmo ausente desse tecido, que permanece na face ventral da língua. Isso, por sua vez, leva a alterações na inserção da língua, o que resulta na condição conhecida como anquiloglossia (POMPÉIA et. al., 2017).

Uma anomalia congênita, caracterizada por diferentes classificações de freio lingual, como: frênulo curto com inserção no ápice da língua, ou inserção média, que pode ser assintomático ou causar limitações dos movimentos da língua em graus variados (SILVA et. al., 2016).

O freio lingual não consiste em tecido muscular, mas é composto por uma dobra mediana da membrana mucosa que liga a língua ao assoalho da boca, esse tecido é rico de fibras colágenas, elásticas e musculares, vasos sanguíneos e células adiposas, sendo revestido por um epitélio pavimentoso estratificado (BRITO et. al., 2008).

Um frênulo lingual normal se caracteriza por se estender desde o ápice da língua até a base do processo alveolar mandibular, conforme ocorre o desenvolvimento e crescimento ósseo, ele se desloca gradualmente para o centro da língua, assumindo sua posição definitiva na parte inferior como demonstrado na Figura 1 (MARTINELLI et. al., 2014).

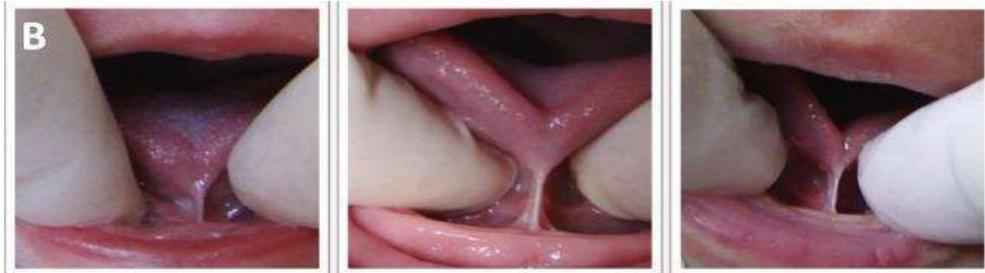
Figura 1. Em A frênulos normais, visualizado por meio de manobra de elevação.



Fonte: MARTINELLI et. al. (2018).

De acordo com Corrêa et. al. (2014) o frênulo lingual anormal se caracteriza curto e espesso na projeção da língua, adotando uma forma de coração ilustrativa e também adere critérios importantes de comprometimento funcional já que a uma alteração no freio lingual, como por exemplo a incapacidade de protrusão da língua aquém da margem gengival (Figura 2).

Figura 2. Em B frênulos alterados, visualizado por meio de manobra de elevação.



Fonte: MARTINELLI et. al. (2018).

O Projeto de Lei nº 4832/2012 obriga a realização do protocolo “Teste da Linguinha” de avaliação do frênulo da língua dos bebês, em todos os hospitais e maternidades do Brasil, foi transformado na Lei nº13.002 de 20 de junho de 2014. Com a aprovação dessa lei, o Brasil tornou-se o primeiro país a oferecer esta avaliação em todas as maternidades, abrindo mais um campo de atuação para os profissionais da saúde e beneficiando a população (MARTINELLI et. al., 2012).

### 3.2 Prevalência da Anquiloglossia

Abrange uma taxa de 1,7% a 10,7% dos neonatos, e pode apresentar relação com fatores genéticos, sendo comumente encontrados em recém-nascidos do sexo masculino, podendo variar quanto ao grau de severidade (NEVILLE et. al., 2016).

### 3.3 Tratamento

A anquiloglossia é a anomalia congênita mais diagnosticada e negligenciada da nova geração, essa anomalia se não tratada pode influenciar de diversas formas na vida do indivíduo, trazendo consequências irreversíveis e graves em diversas fases da sua vida. O diagnóstico é fundamentado em dois critérios, na qual um vai avaliar a estrutura anatômica, onde é feita uma inspeção e a outra avaliará a elevação, extensão e a lateralidade da língua. Todavia, para que haja uma avaliação mais completa, com indicação cirurgia, é fundamental que haja uma equipe multidisciplinar, como pediatra, fonoaudiólogo, odontopediatra, além de um clínico geral (OLIVEIRA, SANTOS, ANTONIO, 2019).

Para reduzir e evitar riscos de complicações é indicado a correção da anquiloglossia logo na infância. A equipe multidisciplinar é que detecta as anormalidades na cavidade bucal de recém-nascidos. Porém, com o fortalecimento da odontologia para bebês, logo a correção de anquiloglossia e outras complicações tornou-se possível a partir do diagnóstico destas anomalias bucais (SANTOS, 2019).

Silva e colaboradores, em 2016, destacam que a frenectomia precoce, quando indicada por profissionais qualificados, pode evitar que a criança tenha alterações futuras na fonação, mastigação, deglutição, além de constrangimentos psicológicos e sociais relacionados com esta limitação. Os autores ainda sinalizam que a

postergação da correção cirúrgica do freio aumenta a possibilidade de recidiva e possíveis atrasos na otimização do desenvolvimento da criança (SILVA et. al., 2016).

Quando adquirida, a anquiloglossia pode ser tratada de forma conservadora, não conservadora, ou uma combinação de ambos. O tratamento conservador envolve sessões de fonoterapia conduzidas por um fonoaudiólogo, com o propósito de acompanhar a estrutura do freio lingual. Por outro lado, o tratamento não conservador envolve procedimentos cirúrgicos simples realizados para corrigir a condição. Em alguns casos, pode ser recomendada a aplicação de ambos os tipos de tratamento, dependendo da gravidade da anquiloglossia e das necessidades do paciente (OLIVEIRA, SANTOS, ANTONIO, 2019).

### **3.3.1 Frenotomia**

A frenotomia é frequentemente o procedimento cirúrgico de escolha quando se trata de recém-nascidos ou bebês com cerca de até um ano de idade, devido à sua facilidade e rapidez de execução (MARCHESAN, OLIVEIRA, MARTINELLI, 2014).

O protocolo consiste no preparo da mesa clínica com jogo clínico, gaze, roletes de algodão, tentacânula e tesoura, com realização de anestesia tópica da mucosa do freio lingual, em seguida da apreensão do freio lingual com tentacânula e de uma incisão linear anteroposterior de 3 a 4 milímetros de profundidade na região mais delgada do freio com auxílio de uma tesoura para liberação do freio (BISTAFFA, GIFFONI, FRANZIN, 2017).

A frenotomia lingual, onde o pique da língua é realizado sem a remoção da porção residual do freio, nesse caso de intervenção a recuperação do bebê é de forma rápida e permite que seja feita a amamentação logo após o procedimento, tem como característica pouco sangramento, na qual uma compressão com gaze estéril pode controlar, não há necessidade de sutura (O'SHEA et. al., 2017).

Por ser um procedimento menos invasivo, pode ser realizado sem anestesia prévia ou utilização de anestésico tópico, como Benzotop (BUENO, 2018).

### **3.3.2 Cirurgia a Laser**

De acordo com uma revisão da literatura realizada por Costa (2013) são várias as publicações que descrevem as vantagens do tratamento com laser cirúrgico em relação ao bisturi, como a diminuição da hemorragia, ou até mesmo a sua total ausência verificada com a utilização do laser CO<sub>2</sub>, contribuindo para a melhor visualização do campo operatório.

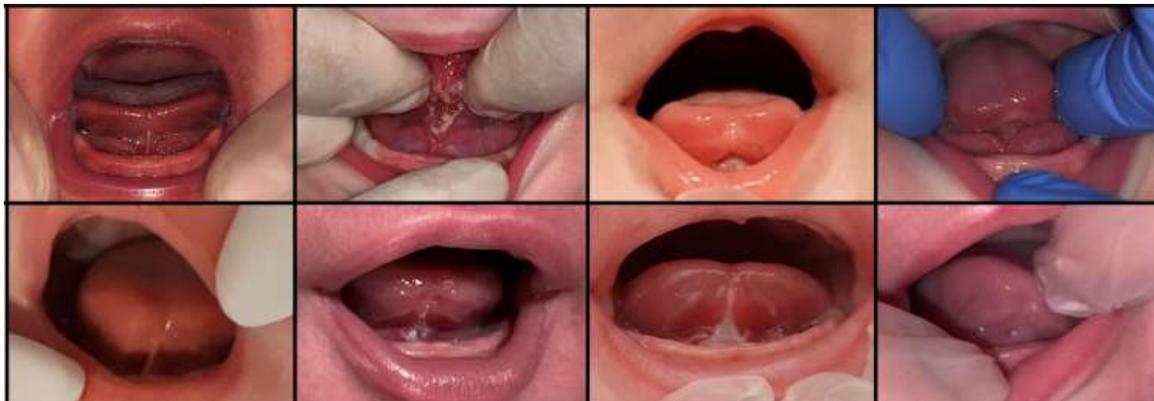
A frenotomia a laser é conhecida por ser uma técnica eficaz, segura e confortável ao paciente quando comparamos com a técnica tradicional, além de apresentar menor tempo de cirurgia e hemostasia dos vasos superficiais, dessa forma algum possível sangramento é controlado, com uma maior visibilidade do cirurgião (GARROCHO-RANGEL et. al., 2019; MILLS et. al., 2019; DANTAS, 2022).

Independentemente do tipo de laser utilizado, a técnica empregada será a mesma, consistindo em aplicar uma pequena quantidade de anestésico, sendo que por vezes a anestesia tópica é o suficiente, e o aparelho do laser deve seguir o eixo vertical do freio até que a ferida apresente um formato linear, o passo seguinte é aplicar o laser transversalmente até que a ferida tome uma forma romboidal (BOJ et. al. 2011).

A cicatrização após frenotomia realizada com laser ocorre em sua grande maioria com pouca ou nenhuma dor, sem complicações e ocorre por segunda intenção, sem suturas como demonstrado na Figura 3, além de apresentar chances baixíssimas de bacteremia pós operatória (GARROCHO-RANGEL et. al., 2019).

Embora seja muito eficaz existem desvantagens como o alto custo e o risco de inflamação ocular em decorrência da exposição a luz, caso não seja utilizado óculos de proteção (SILVA et. al., 2018; KIM et. al., 2021)

Figura 3. Cicatrização após realização de frenotomia realizada a laser.



Fonte: DELL'OLIO et. al. (2022)

#### 4. CONCLUSÃO

Em suma, a frenotomia lingual é um procedimento cirúrgico que desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade de vida de indivíduos que sofrem com um frênulo lingual curto ou restritivo. Ao permitir uma maior mobilidade da língua, a frenotomia pode ajudar na correção de problemas como a dificuldade na amamentação em bebês, dificuldades na fala em crianças e adultos, e até mesmo na melhoria da função da língua em casos de disfunções orais. É importante destacar que esse procedimento é relativamente simples e seguro, proporcionando uma melhor qualidade de vida e facilitando diversas atividades diárias que dependem do movimento adequado da língua. No entanto, é essencial que a decisão de realizar uma frenotomia seja tomada após uma avaliação cuidadosa de um profissional de saúde qualificado, levando em consideração as necessidades individuais do paciente. Em última análise, a frenotomia lingual é uma ferramenta útil na área da odontologia e da medicina, contribuindo para o bem-estar e saúde bucal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. A. S. **Abordagens terapêutica de anquiloglossia: uma revisão de literatura.** 2021.

BISTAFFA, A.G.I.; GIFFONI, T.C.R.; FRANZIN, L.C.S. Frenotomia lingual em bebê. **Revista Uningá Review.**29(2):18-22. 2017.

BOJ, J. R. et al. Review: Laser soft tissue treatments for paediatric dental patients. *European archives of paediatric dentistry.* **Journal of the European Academy of Paediatric Dentistry**, v. 12, n. 2, p. 100–105, 2011.

BRAGA, L. A. S.; SILVA, J.; PANTUZZO, C. L.; MOTTA, A. R. Prevalência de alteração no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares. **Rev. CEFAC** 11 (3). 2009.

BRITO, S. F. et al. "Frênulo lingual: classificação e conduta segundo ótica fonoaudiológica, odontológica e otorrinolaringológica. **Revista Cefac**. 10: 343-351, 2008.

BRZEŹKA, D.; GARBACZ, M.; MICAŁ, M.; ZYCH, B.; LEWANDOWSKI, B. Diagnosis, classification and management of **ankyloglossia** including its influence on breastfeeding. **Dev Period Med**. 23(1): 79–85. 2019

BUENO, T. C. Avaliação de anestésicos tópicos para anestesia do freio lingual, 2018, 35f. Trabalho de Conclusão de Curso -Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade de Campinas, Piracicaba, 2018.

CORRÊA, MSNP; ABANTO ALVAREZ, J.; CORRÊA, FNP; BONINI, G.; ALVES, FBT Anquiloglossia e amamentação: revisão e relato de caso. **Revista Estomatológica Herediana** , v. 18, n. 2, p. 123- 126, 2014.

COSTA, S. A. L. **Freios orais: Complicações clínicas e tratamento cirúrgico**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. FMDUP. 2013.

DANTAS, I. N. **Anquiloglossia, Frenotomia e Frenulotomia em recém-nascidos**: revisão de literatura. 2022.

DELL'OLIO, F.; BALDASSARRE, M.E.; RUSSO, F.G.; SCHETTINI, F.; SICILIANI, R.A.; MEZZAPESA, P.P.; TEMPESTA, A.; LAFORGIA, N.; FAVIA, G.; LIMONGELLI, L. Lingual laser frenotomy in newborns with ankyloglossia: a prospective cohort study. **Ital J Pediatr**. 48: 163, 2022.

GARROCHO-RANGEL, A.; HERRERA-BADILLO, D.; PÉREZ-ALFARO, I.; FIERRO-SERNA, V.; POZOS-GUILLÉN A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: scoping review and a case report. **Eur J Paediatr Dent**. 20(2):155–163. 2019.

GHAHERI ,B.A.; COLE, M.; FAUSEL, S.C.; CHUOP, M. MACE, J.C. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. **Laryngoscope**. 127(5):1217-1223, 2017.

KIM, D.H.; DICKIE, A.; SHIH, A.C.H.; GRAHAM, M.E. Delayed hemorrhage following laser frenotomy leading to hypovolemic shock. **Breastfeed Med**. 16(4):346–348. 2021.

KUPIETZKY, A.; BOTZER, E. Ankyloglossia in the infant and young child: clinical suggestions for diagnosis and management. **Pediatr Dent**. 27:40–46, 2005.

MARCHESAN, I. Q.; OLIVEIRA, L. R.; MARTINELLI, R. L. C. **Frênulo da Língua–Controvérsias e Evidências. Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia**. São Paulo, Brazil: Roca, p. 283-301, 2014.

MARCHESAN, I.Q. Frênulo de língua: classificação e interferência na fala. **Rev. CEFAC**, v.5, p.341-345, 2003.

MARTINELLI, R. L. C.; MARCHESAN, I. Q.; RODRIGUES, A. C.; FELIX, G. B. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. **Rev. CEFAC** 14 (1). 2012.

MARTINELLI, R. L. DE C.; MARCHESAN, I. Q.; BERRETIN-FELIX, G. **Posterior lingual frenulum in infants: occurrence and maneuver for visual inspection.** Revista CEFAC, v. 20, n. 4, p. 478–483, 2018.

MARTINELLI, R. **Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MARTINELLI, R. L. C.; MARCHESAN, I. Q.; BERRETIN-FELIX, G. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. **Revista CEFAC**, v. 16, p. 1202-1207, 2014.

MILLS, N.; PRANSKY, S.M.; GEDDES, D.T. MIRJALILI, S. A. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. **Clin Anat.** 32(6):749–761, 2019.

NEVILLE, B.W. et al. **Patologia oral e maxilofacial.** 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

OLIVEIRA, D. A. M.; SANCHES, I. P. R.; ANTONIO, R. C. Frenectomia lingual: relato de caso. **Unifunec ciências da saúde e biológicas**, Santa Fé do Sul, São Paulo, v. 3, n. 5, 2019.

O'SHEA, J. E. et. al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants.Cochrane. **Database of Systematic Reviews.** v.91, n.3, p.147-149. 2017.

POMPÉIA, L. E. et. al. A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, p. 216-221, 2017.

SANCHES, M.T.C. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação. **J. Pediatr.** 80(5), 2004.

SANTOS, H.K.M.P.S. **Efeito da frenotomia lingual na atividade elétrica dos músculos masseter e supra-hióideos e na qualidade da amamentação.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019;

SANTOS, P. O. M. **Frenulotomia lingual em paciente pediátrico: relato de caso.** Repositório institucional.uea.edu.br, 5 dez. 2017.

SILVA; P. I.; VILELA, J. E. R.; RANK, R. C. L. C.; RANK, M. S. Frenectomia lingual em bebê: relato de caso. **Journal of Dentistry & Public Health.** v. 7, n. 3, 2016.

SILVA, H. L.; SILVA, J. J.; ALMEIDA, L. F. Frenectomia: revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. **SALUSVITA.** Bauru, v.17, n.1, p.139-150. 2018.

SRINIVASAN, A.; DOBRICH, C.; MITNICK, H.; FELDMAN, P. Ankyloglossia in breastfeeding infants: the effect of frenotomy on maternal nipple pain and latch. **Breastfeed Med.** 1(4), 2006.

SUTER, V.G., BORNSTEIN, M.M. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. **J Periodontol.** 80(8), 2009.

XAVIER, M. M. A. P. C. **Anquiloglossia em pacientes pediátricos.** Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária. Universidade de Lisboa. 2014.