



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PERSPETIVA DOS MÉDICOS DENTISTAS EM RELAÇÃO À
HARMONIZAÇÃO FACIAL COMO ESPECIALIDADE DA MEDICINA
DENTÁRIA**

Trabalho submetido por

Simão José Barradas Marques Crespo Baptista

para a obtenção do grau de Mestre em **MEDICINA DENTÁRIA**

outubro de 2022



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PERSPETIVA DOS MÉDICOS DENTISTAS EM RELAÇÃO À HARMONIZAÇÃO FACIAL COMO ESPECIALIDADE DA MEDICINA DENTÁRIA

Trabalho submetido por

Simão José Barradas Marques Crespo Baptista

para a obtenção do grau de Mestre em **MEDICINA DENTÁRIA**

Trabalho orientado por

Prof. Doutora Inês Carpinteiro

outubro de 2022

Não existe nada de completamente errado no mundo.

Mesmo um relógio parado consegue estar certo duas vezes por dia.

- Paulo Coelho –

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof. Doutora Inês Carpinteiro que sempre esteve disponível para me ajudar, independentemente da ocasião e que sempre foi uma inspiração devido à sua assertividade e vontade de ser melhor.

À Egas Moniz, por todo o apoio e desde os docentes até às excelentes condições de trabalho.

Aos meus pais, Rita e Carlos, por acreditarem sempre em mim e nos meus sonhos independentemente de quais fossem. Obrigado pelo apoio incondicional durante toda a minha vida, obrigado por serem o melhor exemplo que tinha a seguir. Mãe, obrigado pela ética de trabalho, obrigado por mostrares que com vontade e paixão não há limites e obrigado por seres o meu braço direito e esquerdo quando mais foi preciso. Pai, obrigado por maneres sempre os meus sonhos abertos, obrigado por fazeres com que a minha mente e imaginação não tivessem barreiras e obrigado por mostrares que para estar perto de alguém nem sempre precisamos de estar perto.

Aos meus avós, estes que sempre me ensinaram a ser humilde e bondoso, obrigado.

À minha Marianinha, obrigado por tudo, obrigado por seres mais que um porto de abrigo, obrigado por seres um pilar essencial na minha vida e obrigado por fazeres os meus dias felizes. Quer fosse um dia de sol ou um dia de chuva sempre estiveste lá. Obrigado por me ensinares o que é viver.

Ao meu cão Rex, que me deixou durante este percurso, mas sempre esteve lá para me receber quando chegava a casa e que sei que continua à minha espera.

Ao Alex, Luca, Miguel, Daniel, Fran e Tomás pelo apoio e momentos que vou guardar para a vida. À Lara e a Margarida por todo o carinho que demonstraram.

Ao meu amigo de sempre, obrigado Kiko por todas as horas e por cada momento e por seres parte essencial do meu núcleo.

Obrigado a mim, por nunca desistir e por puxar todos os limites que sempre houve para puxar, nunca deixes de sonhar.

RESUMO

Objetivos: Este trabalho teve como objetivo estudar e avaliar a perspectiva dos Médicos Dentistas relativamente à Harmonização Facial como especialidade da Medicina Dentária. Este é um tema atual e que disputa bastante interesse na comunidade de Médicos Dentistas dos dias de hoje, sobre o qual ainda não foram feitos muitos estudos, mas que tem ganho cada vez mais atenção e importância.

Materiais e Métodos: Tratou-se de um estudo descritivo, com uma amostra de conveniência constituída por Alunos e Médicos Dentistas, que responderam a questionários sobre o interesse destes na Harmonização Facial. Os inquiridos frequentavam a Clínica Dentária Egas Moniz. A entrega de questionários teve um período de 5 meses entre Janeiro e Maio de 2022, após o estudo ter obtido aprovação pela comissão científica do MIMD e aprovação pela Comissão de Ética da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz.

Resultados: A amostra foi composta por 203 indivíduos, sendo que 101 eram pós-graduados e 102 pré-graduados. A faixa etária mais prevalente foi dos 18-23 anos. De uma forma geral a percentagem de respostas positivas foi sempre superior às negativas sendo que a maioria dos inquiridos se demonstrou bastante conhecedor do tema discutido.

Conclusões: A perspectiva geral dos Alunos e Médicos Dentistas em relação à Harmonização Facial como especialidade da Medicina Dentária é de que a Harmonização Facial é igualmente importante para a Medicina Dentária como as restantes especialidades e que a maioria dos inquiridos vê a possibilidade de construir carreira nesta área.

Palavras-chave: Ácido Hialurónico, Toxina Botulínica, Medicina Dentária, Harmonização Facial.

Abstract

Background:

This work aimed to study and evaluate the perspective of students and dentists regarding facial harmonization as a competence of Dentistry. This is a current topic that disposes a lot of interest in the among dentists, on which not many studies have been done before, but which has gained increasing attention and importance in recent years.

Materials and Methods:

This was a descriptive study, with a sample made up of Pre-Graduate and Post-Graduate individuals, who answered questionnaires about their interest in facial harmonization. Participants attend the Egas Moniz Dental Clinic. The delivery of questionnaires took a period of 5 months between January and May 2022, after the study has been approved by the scientific committee of MIMD and approval by the Ethics Committee of the Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz.

Results: The sample was composed of 203 respondents, 101 of which were postgraduates and 102 pregraduates. The most prevalent age group was 18-23 years. In general, the number of positive answers was higher than the negative ones, with most of participants being very comfortable with the spoken topic.

Conclusions: The general perspective of students and dentists in relation to facial harmonization as a speciality of Dentistry is that harmonization is just as important for dental medicine as other specialties and that most respondents see the possibility of building a career in this area.

Keywords: Hyaluronic Acid, Botulinum Toxin, Dentistry, Facial Harmonization

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	11
II.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
1.	TOXINAS E PREENCHEDORES E QUAL A SUA RELEVÂNCIA	13
2.	SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO	13
2.1.	Inervação	13
2.2.	Área de atuação do MD.....	14
3.	ÁCIDO HIALURÓNICO.....	14
3.1.	Aplicações	14
3.2.	Degradação	15
3.3.	Contraindicações	15
3.4.	Efeitos adversos.....	15
4.	TOXINA BOTULÍNICA	16
4.1.	Tipos de Toxina Botulínica e mecanismo de ação	16
4.2.	Interações com outros medicamentos e contra-indicações.....	17
4.3.	Efeitos secundários da TB.....	19
5.	TOXINAS E PREENCHEDORES APLICADOS À MEDICINA DENTÁRIA	21
5.1.	Ácido Hialurónico no auxílio à periodontite e gengivite	21
5.2.	Toxina Botulínica e Ácido Hialurónico no tratamento das DTM.....	22
5.3.	Toxina Botulínica e Ácido Hialurónico para fins estéticos.....	22
III.	OBJETIVOS.....	25
IV.	HIPÓTESES DE ESTUDO	27
V.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	29
	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	29
VI.	RESULTADOS	33
6.	Caracterização da amostra	33
7.	Análise estatística descritiva.....	35
7.1.	Análise das respostas do questionário	35

7.2. Possíveis relações entre a perspectiva da Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária e outros parâmetros.	41
7.2.1. Relação entre faixa etária e a opinião sobre a Medicina Dentária enquanto especialidade da Medicina Dentária	41
7.2.2. Relação entre o género e a opinião sobre a Medicina Dentária enquanto especialidade da Medicina Dentária.	42
VII. DISCUSSÃO	45
8. Comparação dos resultados com a literatura	45
9. Deverá a Harmonização Facial ser vista como uma especialidade da Medicina Dentária da perspectiva dos Médicos Dentistas.	46
VIII. CONCLUSÃO	49
IX. ESTUDOS FUTUROS:	51
X. BIBLIOGRAFIA	53
XI. ANEXOS	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -Distribuição percentual da amostra, em função da faixa etária.	34
Gráfico 2 - Distribuição numérica da amostra, em função do nível de escolaridade. ...	35
Gráfico 3 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é a Harmonização Facial.....	35
Gráfico 4 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de terem ouvido o que é a Harmonização Facial.....	36
Gráfico 5 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é o Ácido Hialurônico.....	36
Gráfico 6 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é a Toxina Botulínica.	37
Gráfico 7 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial é igualmente importante para a Medicina Dentária como as restantes especialidades.	37
Gráfico 8 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial pode ser utilizada como uma ferramenta complementar à Medicina Dentária.	38
Gráfico 9 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de considerarem a Harmonização Facial ramo da Medicina Dentária.	38
Gráfico 10 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial deveria ser incutida no ensino pré-graduado.	39
Gráfico 11 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem pensado em realizar algum curso relacionado com a Harmonização Facial.	39
Gráfico 12 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem procurado alguma pós-graduação relacionada com a Harmonização Facial.....	40
Gráfico 13 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem pensado em exercer no ramo da Harmonização Facial.	40

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Principais nomes comerciais da TB tipo A e TB tipo B, adaptado de (Flynn, 2010).....	17
Tabela 2 - Possíveis contraindicações da Toxina Botulínica, adaptado de (Bakheit, 2006)	18
Tabela 3: Possíveis interações medicamentosas da TB, adaptado de (Patil et al., 2016)	18
Tabela 4: Possíveis efeitos adversos da administração da TB, adaptado de (Bakheit, 2006; Pirazzini et al., 2018).....	19
Tabela 5: Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função da idade.	33
Tabela 6: Distribuição por percentagens dos indivíduos na amostra, em função do género.	34
Tabela 7: Relação entre faixa etária e a opinião sobre a Medicina Dentária enquanto especialidade da Medicina Dentária.	41
Tabela 8: Relação entre o género e a opinião sobre a Medicina Dentária enquanto especialidade da Medicina Dentária	42
Tabela 9: Relação entre o nível de escolaridade e a opinião sobre a Medicina Dentária enquanto especialidade da Medicina Dentária.	43

LISTA DE ABREVIATURAS

AH- Ácido Hialurónico

FDA- *Food and Drug Administration*

HF- Harmonização Facial

Hln- Hialuronidasas

MD- Medico Dentista

MeD- Medicina Dentária

MIMD- Mestrado Integrado em Medicina Dentária

TB- Toxina Botulínica

OMS- Organização Mundial de Saúde

I. INTRODUÇÃO

Atualmente, um elevado número de profissionais da área da Medicina Dentária (MeD) trabalha com a aplicação de toxinas e preenchedores com indicações estéticas e funcionais que se tornaram imprescindíveis coadjuvantes nos tratamentos realizados pelos Médicos Dentistas (MD). Na realização destes procedimentos destaca-se o bruxismo, distonias, volume facial, envelhecimento da face, gengivite, periodontite, entre outros. (Al-Khateeb & Olszewska-Czyz, 2020, p.)

O sistema estomatognático, que abrange a cavidade oral, os dentes, a face e o pescoço, compreendendo os respetivos músculos, nervos, ossos, articulações e tecidos, ou seja, diferentes regiões do rosto podem sofrer reestruturação e a perda de tecido subcutâneo, gordura profunda ou perda óssea podendo estas ser substituídas por Ácido Hialurónico (AH) (Garbin et al., 2019).

A utilização de AH para estimular indiretamente a produção de colagénio e atenuar leves desequilíbrios na mandíbula ou nos lábios, é uma técnica minimamente invasiva, o que constitui o meio de tratamento mais utilizado na harmonização orofacial, além de ser utilizado para preencher determinadas áreas da face que estão direta ou indiretamente associadas ao funcionalismo e/ou estética dentária (Garbin et al., 2019).

A aplicação de materiais de preenchimento como o AH possuem indicações, muito além do aspecto estético e funcional, sendo este também relevante em alguns tratamentos como a distonia e volume facial já falados anteriormente (Rios, 2017).

A Harmonização Facial (HF) tem evoluído, procurando harmonizar a face de forma mais natural possível, repondo apenas os volumes perdidos ao longo do tempo, procurando sempre atender às expectativas do paciente e também reduzir os sinais de envelhecimento. Os MD devido ao seu elevado conhecimento da anatomia facial podem através de especializações atuar nesta área, tendo em vista que é um tratamento multidisciplinar e com elevado interesse ao nível da estética e funcionalidade facial (Rios, 2017), pois serve também de complemento à reabilitação oral.

Este trabalho tem como objetivo estudar e avaliar a perspetiva dos MD relativamente à HF como competência da Medicina Dentária (MeD). Este é um tema atual e que disputa bastante interesse na comunidade de MD dos dias de hoje, sobre

o qual ainda não foram feitos muitos estudos, mas que tem ganho cada vez mais atenção e importância.

Este assunto reveste-se de especial relevância por ser um tema recente e com elevado interesse no âmbito da MeD e para o seu futuro. Além disso a HF visa completar a Medicina oral na procura de uma beleza estética multidisciplinar cada vez mais procurada pelos pacientes das consultas de MeD.

II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. TOXINAS E PREENCHEDORES E QUAL A SUA RELEVÂNCIA

A MeD tem seguido nos últimos anos uma trajetória de valorização da beleza, o que se tem tornado num propulsor para a descoberta e consolidação de novas áreas da MeD.

A HF é assim um conjunto de procedimentos de caracter estético, que tem por objetivo conseguir uma harmonização entre todos os elementos do sistema estomatognático e a face (Garbin et al., 2019; Rodríguez-Aranda et al., 2022).

A aplicação de preenchedores e toxinas tem aplicações muito para lá de estéticas, podendo estas ser também funcionais, atuando assim em patologias mandibulares e de volume da face (Coelho, 2016).

2. SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

O Sistema estomatognático, é um sistema de cariz músculo-esquelético do qual fazem parte a articulação temporomandibular, os dentes, os músculos da mastigação, os músculos da expressão facial e o osso hióide (Mizrahi et al., 2013).

Este sistema tem como inervação o quinto par craniano, o nervo trigêmeo, que por sua vez é responsável por uma extensa inervação nesta região.

2.1. Inervação

O nervo trigêmeo, é um nervo misto, ou seja, é responsável tanto por atividades motoras como sensitivas e que por sua vez se divide em três ramificações: o ramo oftálmico, o ramo maxilar e o ramo mandibular (Netter, 2014), todas bastante relevantes no que toca à HF. Qualquer alteração provocada a este nervo pode resultar em problemas auditivos, mastigatórios, de perceção espacial e oculares (Zagalo et al., 2010).

Desta forma, o sistema estomatognático tem um papel essencial na qualidade de vida e adaptação do ser humano em diversas situações diárias (Hartmann & Cucchi, 2013; Mizrahi et al., 2013).

2.2. Área de atuação do MD

O MD está responsável pela área abrangida pelo sistema estomatognático, abrangendo também estruturas anexas e podendo atuar no terço superior da face para procedimentos de finalidade estética de HF (Rios, 2017).

3. ÁCIDO HIALURÓNICO

O AH é uma molécula de alto valor fisiológico. Este glícido, que quimicamente corresponde a um glicosaminoglicano não sulfatado de elevada massa molecular está presente em diversas estruturas como a pele, vários órgãos e matriz extracelular (Bukhari et al., 2018; Casale et al., 2016; Rodwell & Murray, 2018).

Numa fase precoce, esta molécula foi considerada apenas como uma solução para o preenchimento de espaço inerte e que possuía a capacidade de interagir com a molécula de água, o que lhe dava a capacidade de desempenhar assim funções estruturais e de prevenção à desidratação (Petrey & de la Motte, 2014).

Mas com o passar dos anos o interesse pelo AH foi cada vez maior, sabendo-se hoje que esta molécula desempenha funções muito diversas, dinâmicas e complexas no corpo humano.

3.1. Aplicações

No que toca à MeD, o AH tem aplicações em situações como a gengivite e a periodontite, por meio de preparações tipo gel não injectáveis (Gengigel® 0,2% de Ácido Hialurónico) (Sapna & Vandana, 2011). Esta molécula também é apresentada como opção de tratamento em problemas da ATM e alívio pós-operatório, sendo que também é apresentada como tratamento estético intra e extra-oral (Casale et al., 2016; Manfredini et al., 2010). Preenchedores com AH podem, ainda, ser utilizados como aliados de tratamentos ortodônticos, permitindo corrigir a exposição gengival excessiva, mostrando resultados viáveis, duradouros e seguros (Carvalho et al., 2022).

É importante também referir que o AH está presente no corpo humano naturalmente, onde é degradado pela atividade de enzimas hialuronidasas (Hln), que degradam cerca de 5g de AH diariamente, estas mesmas enzimas também realizam a degradação do AH injetável sendo que a sua vida pode variar entre 6 e 18 meses, uma vez

que este valor está diretamente dependente do tipo de pele, idade e estilo de vida do paciente.

3.2. Degradação

Dependendo das suas propriedades enzimáticas, as enzimas que degradam o AH podem ser divididas em três grupos: a hialuronoglucosaminidase, a hialuronato glicanohidrolase e a hialuronato liase. As Hln humanas podem ser classificadas de acordo com sua atividade dependente do pH. As Hln ácidas são ativadas num pH entre 3 a 4 e incluem HIAL1, HIAL2, HIAL3 e HIAL4, a PH20 é considerada uma Hln neutra e é ativa entre pH de 5 a 8 (Heldin et al., 2019; Lee et al., 2020).

3.3. Contraindicações

Apesar de ser geralmente seguro, o AH apresenta alguns casos em que é contraindicado. Sendo estas contraindicações, pacientes grávidas ou em período de amamentação, zonas com infeções ou em cicatrização, pacientes com historial de doenças autoimunes, herpes, cancro ou a reação a alguns dos componentes da formulação (Walker et al., 2021; Manfredini et al., 2010) .

3.4. Efeitos adversos

No que toca aos efeitos adversos do AH na HF, podemos resumi-los em dois grupos, os alérgicos e os não alérgicos ou resultantes de causas iatrogénicas, sendo estes desconforto, necrose, cegueira, obstrução vassalar, edema, eritema, hematoma, dor e prurido no local de aplicação (Costa et al., 2021; Crocco et al., 2012).

Em ambas as situações o processo de resolução é relativamente simples uma vez que o AH apresenta um perfil de segurança bastante elevado, apresentando escassos casos de sensibilização (Walker et al.,2021; Almeida et al., 2016).

4. TOXINA BOTULÍNICA

A Toxina Botulínica (TB) ou também conhecida como Neurotoxina Botulínica, é uma substância produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. Esta neurotoxina apresenta sete formas distintas, que vão de A a G, sendo o tipo A, o mais comum, utilizado muitas vezes de forma terapêutica com o nome comercial de “Botox”. A TB do tipo A é a mais amplamente utilizada e muitas vezes aplicada como sinónimo do procedimento.

A TB é utilizada para fins terapêuticos e cosméticos sendo que a sua aplicação é feita de forma não cirúrgica, com o objetivo de corrigir diversas desordens clínicas relacionadas com o aumento do tónus muscular, atividade muscular involuntária ou dor miofascial (Von-held et al., 2016).

4.1. Tipos de Toxina Botulínica e mecanismo de ação

Como já foi referido existem sete tipos de TB, numerados de A a G, estas variam entre si consoante a sua toxicidade, tempos de ação e diferentes potencias, tendo apenas em comum o facto de todos atuarem inibindo a libertação de acetilcolina por parte das terminações nervosas (Matak et al., 2019).

Apesar de possuírem todas o mesmo mecanismo de ação, o tipo A, B, E e F são os mais potentes, sendo que das sete variações, o nosso organismo esta suscetível a apenas cinco dos sete serotipos produzidos (Rossetto et al., 2020).

Dos sete tipos de neurotoxina, considera-se que o tipo A e B causam botulismo, sendo que este pode ser de origem alimentar, por inalação ou de origem iatrogénica, e os tipos E e F têm efeitos nocivos. Recentemente foi proposta também a existência de um tipo H, com elevada toxicidade, mas este ainda não foi aprovado (Luvisetto et al., 2015).

Com novas técnicas de análise molecular foram sendo descobertos novos subtipos, com aminoácidos distintos e com aplicações e toxicidades bastante diversas (Jankovic, 2017).

O estudo desta toxina tem evoluído bastante com o passar dos anos, a TB tipo A é uma das mais estudadas e, juntamente com TB tipo B, são as únicas aprovadas pela a *Food and Drug Administration* (FDA) e comercializadas com o objetivo da prática clínica, para o tratamento de diversas patologias como as dores miofasciais ou cefaleias, já anteriormente referidas (Pirazzini et al., 2017).

Na **Tabela 1** estão referidos os principais nomes comerciais da TB tipo A e TB tipo B.

Tabela 1- Principais nomes comerciais da TB tipo A e TB tipo B, adaptado de (Flynn, 2010)

Toxina Botulínica	Nomes comerciais
Tipo A	<ul style="list-style-type: none"> • Botox® (OnabotulinumtoxinA) • Azzalure® • Vistabel® • Dysport® (AbobotulinumtoxinA) • Xeomin® (IncobotulinumtoxinA)
Tipo B	<ul style="list-style-type: none"> • Neurobloc®/Myobloc® (rimabotulinumtoxinB)

Este processo de inibição gera uma paralisia, que ocorre entre dois a cinco dias após o procedimento, atinge o seu maior potencial após cinco dias e mantém-se por seis semanas, e normalmente dura dois a três meses, ao fim de seis meses o músculo recupera a sua função normal e é restabelecida a conexão com a terminação nervosa via acetilcolina (Samizadeh & De Boulle, 2018).

4.2. Interações com outros medicamentos e contraindicações

De uma forma geral a administração da TB é um procedimento seguro, apesar disto, esta não deve ser administrada em determinadas doenças ou circunstâncias. Dentro destas contraindicações está, os pacientes que apresentem hipersensibilidade ou qualquer tipo de reação a algum componente da formulação, lesões do tipo infecciosas ou inflamatórias na região onde vai ser feita a injeção, também estão contraindicados pacientes que não se encontrem psicologicamente estáveis ou com perspectivas irrealistas em relação ao tratamento (Small, 2014).

Apesar do risco ser baixo, não está recomendada a administração a grávidas visto que não há suficientes conhecimentos apoiados por literatura sobre os efeitos que a injeção com TB poderá causar ao feto (Cohen & Scuderi, 2017).

Patologias relacionadas com distúrbios musculares e libertação de acetilcolina são também contra-indicações para a administração de TB (Barbosa et al., 2021). A **Tabela 2** demonstra as possíveis contra-indicações da TB.

Tabela 2 - Possíveis contra-indicações da TB, adaptado de (Bakheit, 2006)

Contra-indicações relacionadas com a Toxina Botulínica	<ul style="list-style-type: none">• Lesões de infeção ou inflamação no local da injeção• Hipersensibilidade ou qualquer tipo de reação a algum dos componentes da formulação• Pacientes psicologicamente instáveis• Pacientes com perspetivas irrealistas em relação ao tratamento• Miastenia gravis• Esclerose múltipla• Esclerose lateral amiotrófica• síndrome de Lambert-Eaton• Qualquer outro tipo de distúrbios neuromusculares nervosos
---	--

Do ponto de vista farmacológico, a TB também tem algumas interações, especialmente com fármacos que interferem com a transmissão neuromuscular. Estas interações podem provocar uma diminuição ou um potenciamento da TB sendo que nestes casos é recomendada uma maior monitorização em caso de uso da TB. A **Tabela 3** apresenta as possíveis interações medicamentosas da TB.

Tabela 3: Possíveis interações medicamentosas da TB, adaptado de (Patil et al., 2016)

<p>Interações medicamentosas da TB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aminoglicosídeos • Anticolinérgicos • Bloqueadores neuromusculares • Quinina • Sulfato de magnésio • Penicilamina
---	--

4.3. Efeitos secundários da TB

De forma geral, as injeções com TB são bem toleradas pelos pacientes, visto que a TB em doses terapêuticas é um medicamento seguro e com um número de efeitos secundários bastante reduzido, mas como todos os medicamentos também a TB pode ter alguns efeitos não desejados (Bakheit, 2006; Tinastepe et al., 2015).

Devido às pequenas doses administradas, os efeitos adversos da TB a nível sistémico são mínimos. Estes efeitos adversos podem demorar até cerca de duas semanas a manifestarem-se, sendo que isto dependerá da dose administrada (Pirazzini et al., 2017).

Na maioria dos casos os efeitos adversos da TB estão relacionados com o tipo de toxina e a sua dose, como foi referido anteriormente, há vários níveis de toxicidade para cada tipo de TB, deste modo e considerando a história clínica e zona anatómica da administração, os riscos e os efeitos adversos irão refletir o resultado da combinação de todos estes fatores.

Uma vez que um dos maiores riscos é a falta de informação e um pobre exame clínico, o MD tem de estar sempre sensibilizado para a possibilidade de eventuais efeitos adversos e saber reagir caso estes aconteçam (Cohen & Scuderi, 2017).

Porém, existem efeitos secundários e estes podem variar com base na área sujeita à injeção com TB. A **Tabela 4** apresenta os possíveis efeitos adversos da administração da TB (Pirazzini et al., 2018).

Tabela 4: Possíveis efeitos adversos da administração da TB, adaptado de (Bakheit, 2006; Pirazzini et al., 2018)

<p>Possíveis efeitos adversos da administração da TB</p>	<ul style="list-style-type: none">• Olhos secos• Tonturas• Náuseas• Fadiga• Disfagia• Palpitações• Dificuldades na respiração• Atrofia do tecido muscular• Dificuldades na abertura da boca• Visão turva• Xerostomia• Palpitações• Expressões faciais assimétricas
---	--

Considerada como uma das toxinas mais potentes já estudadas a TB, tem diversas aplicações no ramo da Medicina, desde o alívio da dor até a inibição da contração muscular. Tem sido demonstrado que se trata de uma toxina segura quando utilizada sobre as regras de segurança necessárias e com o conhecimento e experiência devido, apesar disto, deve ser feita uma administração cuidadosa e em pequenas doses de maneira a evitar a sua toxicidade e protegendo assim o paciente e também o MD de efeitos iatrogénicos.

5. TOXINAS E PREENCHEDORES APLICADOS À MEDICINA DENTÁRIA

Como já foi referido antes, as toxinas e os preenchedores têm diversas aplicações em todos os espectros da Medicina.

Porém, estes são parte essencial de uma porção relevante da Medicina, que é a MeD. Estas substâncias vieram melhorar e revolucionar a maneira como os MD abordam certas patologias, tornando-as menos dolorosas e mais suportáveis.

Do ponto de vista estético as toxinas e preenchedores também detêm um papel essencial uma vez que trouxeram ao MD a capacidade de revolucionar sorrisos e expressões faciais sem a necessidade de recorrer a cirurgias invasivas.

5.1. Acido Hialurónico no auxílio à periodontite e gengivite

O AH é um componente essencial do ligamento periodontal, sendo bastante importante na adesão celular, migração e diferenciação das mesmas. O AH tem sido mencionado como um metabolito e um marcador de sinais infecciosos no fluido crevicular, mas também é referido como fator significativo no crescimento, desenvolvimento e reparação tecidual.

Com base na recente evidência literária, sabe-se que juntamente com processos mecânicos, agentes quimioterapêuticos demonstraram um melhor tratamento para este tipo de patologias. Estes agentes quimioterapêuticos podem ser administrados via sistémica ou tópica. Por via tópica temos por exemplo a clorhexidina e o AH em gel não injectável (Gengigel®), sendo que o gel de AHa 0,2% é uma recente adição a esta terapêutica mas já com casos clínicos bastante positivos da sua capacidade clínica (Koshal et al., 2007).

O AH em gel também foi considerado como acelerador da regeneração óssea por vias da quimiotaxia, proliferação e diferenciação sucessiva de células mesenquimais, uma vez que o AH também partilha capacidades de indução óssea como a proteína morfogenética óssea 2 e a osteopontina (Mesa et al., 2002).

Estudos demonstram também que a aplicação de um gel de AH resulta na redução da profundidade das bolsas gengivais, juntamente com uma redução significativa na proliferação das células epiteliais e linfocitárias. Este gel de AH também se demonstrou

benéfico no tratamento da gengivite induzida por placa e na diminuição da lisozima e da peroxidase.

5.2. Toxina Botulínica e Ácido Hialurónico no tratamento das DTM

Já foram propostas várias linhas de tratamento para esta patologia, sendo que esta retira bastante a qualidade de vida dos pacientes interferindo com distúrbios do sono e falta de produtividade. Atualmente a TB como método terapêutico minimamente invasivo é um dos procedimentos mais aceites propostos na literatura (Villa et al., 2019; Guardanardini et al., 2008; Dall'Antonia et al., 2013).

Por outro lado, o AH é um dos componentes principais do líquido sinovial presente na articulação temporomandibular (ATM), uma vez que é necessária uma elevada quantidade deste composto para que haja um normal funcionamento da articulação. Em circunstâncias inflamatórias ocorre uma diminuição deste líquido na articulação originando uma falta de lubrificação da mesma. Nestes casos, as injeções intra-articulares com AH podem ser uma opção tratamento eficaz para reduzir ou eliminar a dor presente (Manfredini et al., 2010; Jara Armijos et al., 2020; Almeida et al., 2016).

5.3. Toxina Botulínica e Ácido Hialurónico para fins estéticos

A responsabilidade do MD engloba muito mais que a cavidade oral, sendo que a níveis estéticos o MD pode atuar sobre todas as partes da face. Desta forma não podemos negligenciar a estética facial uma vez que esta faz parte da MeD.

A TB para fins estéticos tem diversas aplicações como:

- Correção do sorriso gengival
- Correção de rugas periorbitais
- Correção da queda do canto da boca
- Elevação da ponta do nariz
- Elevação das sobrancelhas
- Correção de rugas periorais
- Rugas de expressão na região frontal
- Redução de manchas e cicatrizes

Já o AH tem uma função estética de preenchimento que pode ser aplicada em zonas como:

- Lábios
- Mandíbula
- Queixo
- Maçãs do rosto
- Linhas do sorriso
- Nariz
- Região temporal
- Sobrancelhas
- Olheiras

Apesar de serem duas substâncias distintas, o AH e a TB funcionam em harmonia para estabelecer uma correta HF.

III. OBJETIVOS

Definiram-se os seguintes objetivos para este estudo:

1. Avaliar o interesse dos Alunos e MD na HF como carreira.
2. Compreender o nível de sensibilização dos Pré e Pós-graduados para a HF.
3. Entender se a HF deve ser considerada uma especialidade da MeD do ponto de vista dos alunos e MD.
4. Avaliar a associação do sexo, idade e nível de escolaridade com o interesse pela HF.

IV. HIPÓTESES DE ESTUDO

- **1ª Hipótese Nula:** Não há interesse dos Pré e Pós-graduados na HF como carreira.
- **1ª Hipótese Alternativa:** Há interesse dos Pré e Pós-graduados na HF como carreira.
- **2ª Hipótese Nula:** A HF não é igualmente importante para **MeD** como as restantes especialidades.
- **2ª Hipótese Alternativa:** A HF é igualmente importante para **MeD** como as restantes especialidades.

V. MATERIAIS E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, com uma amostra de conveniência constituída por 203 indivíduos Alunos e MD que frequentaram a Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM), durante o período de Janeiro a Maio de 2022.

DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Foi analisada uma amostra de 203 indivíduos pré e pós-graduados que se enquadraram nos critérios de inclusão.

O estudo foi dividido em duas partes, na primeira os participantes obtiveram informações sobre a investigação e sobre o questionário, sendo posteriormente realizado o preenchimento do questionário do estudo, sobre a perspectiva dos Médicos Dentistas em relação à Harmonização Facial como especialidade da Medicina Dentária (**Anexo 3**). Cada participante assinou um Consentimento Informado (**Anexo 2**).

Os dados foram armazenados numa base de dados de acesso remoto por palavra-passe e anonimizada, ao abrigo da aprovação pela Comissão Nacional de Proteção de Dados, conferida à base de dados da CDEM, e, na segunda etapa do estudo, foram submetidos a uma análise estatística descritiva. Após o primeiro registo na base de dados foi atribuído um código numérico específico para cada um dos pacientes que constituem a amostra. Este código foi utilizado para identificação de cada paciente, salvaguardando o anonimato e confidencialidade das informações do mesmo. Os dados foram colocados por ordem crescente, numa base de dados própria concebida para o efeito. A informação recolhida destinou-se exclusivamente a tratamento estatístico e/ou publicação científica e foi analisada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados, preservando sempre a identidade do participante. A sua recolha foi anónima e confidencial.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O trabalho foi previamente submetido e aprovado pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD), bem como pela Comissão de Ética

da Egas Moniz, CRL, Almada, Portugal (Processo Interno no: 1093, em anexo (**Anexo 1**)).

Previamente ao início do estudo, foi explicado, e exposto a cada participante, um Consentimento Informado, escrito, que continha os objetivos e o procedimento da investigação (**Anexo 2**). A participação neste estudo era voluntária, sendo que o participante podia desistir a qualquer momento, se assim o entendesse. Caso optasse por não participar não sofreria nenhum tipo de prejuízo. Os dados observados foram registados em folha própria de registo seguindo os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo atribuído um número a cada participante, com vista à confidencialidade da sua identidade. Este número foi utilizado para identificação de cada participante, salvaguardando o anonimato e confidencialidade das informações do mesmo, segundo o Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Para a realização do estudo foi necessário o preenchimento do questionário sobre:

- A Perspetiva dos Médicos Dentistas em relação à Harmonização Facial como especialidade da Medicina Dentária(**Anexo 3**);

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão:

- Alunos e MD;
- Frequentar a Clínica Dentária Egas Moniz;
- Residir em Portugal.

Critérios de exclusão:

- Indivíduos que não cumpram os critérios de inclusão;
- Indivíduos que não assinem o consentimento informado, de forma livre e esclarecida.

METODOLOGIA DA ANÁLISE ESTATÍSTICA:

Aquando da conclusão da recolha, os dados foram organizados numa folha de cálculo *Google Sheets*®.

Os resultados obtidos estão representados em tabelas e gráficos para uma interpretação mais objetiva.

VI. RESULTADOS

6. Caracterização da amostra

No decorrer dos meses de Janeiro a Maio de 2022, foram questionados Alunos e MD da CDEM, com o objetivo de perceber a perspetiva destes em relação à HF como especialidade na MeD.

O presente estudo é constituído por uma amostra de 203 participantes. As faixas etárias estão compreendidas entre os 18 e o limite de idade laboral, sendo que o intervalo de idade mais prevalente de resposta ao questionário foi o intervalo entre os 18-23 anos de idade. A distribuição de idades está descrita na **Tabela 5** e no **Gráfico 1**.

Dos inquiridos, 33,5% (n=68) encontra-se na faixa etária dos 18-23 anos, 26,1% (n=53) encontra-se na faixa etária dos 23-30 anos, 31,5% (n=64) encontra-se na faixa etária dos 30-45 anos, 8,4% (n=17) encontra-se na faixa etária dos 45-55 anos de idade e 0,5% (n=1) encontra-se na faixa etária >55 anos.

Tabela 5: Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função da idade.

Idade	Frequência (n)	Percentagem (%)
18-23	68	33,5%
23-30	53	26,1%
30-45	64	31,5%
45-55	17	8,4%
>55	1	0,5%

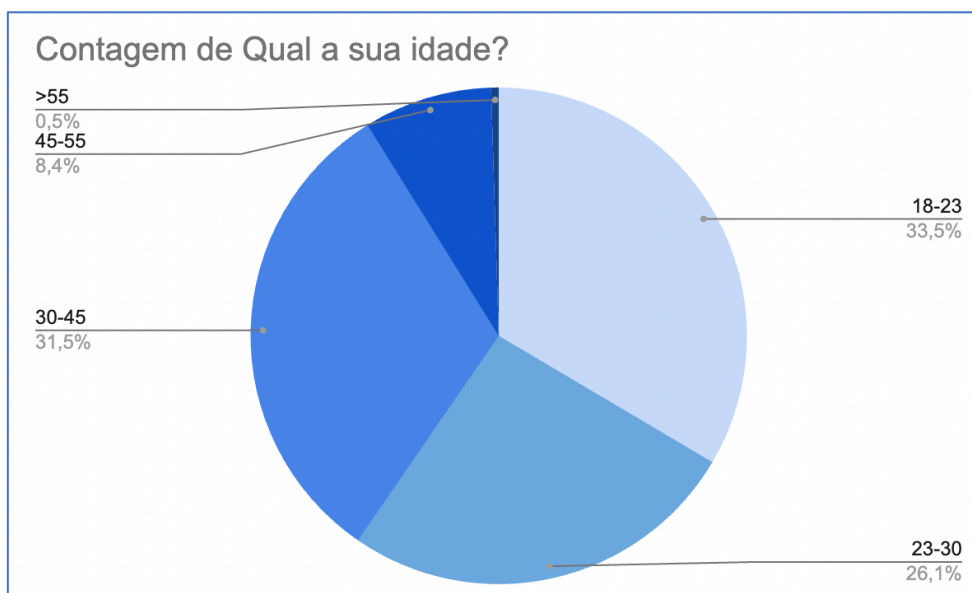


Gráfico 1-Distribuição percentual da amostra, em função da faixa etária.

Em termos de género, a distribuição da amostra é maioritariamente feminina com 127 respostas ou 62,4% e do género masculino 76 respostas ou 37,6%. A distribuição do género está descrita na **Tabela 6**.

Tabela 6: Distribuição por percentagens dos indivíduos na amostra, em função do género.

Género	Frequência (n)	Percentagem (%)
Masculino	76	37,6%
Feminino	127	62,4%
Total	203	100%

Relativamente ao nível de escolaridade dos inquiridos, observou-se uma distribuição homogénea uma vez que esse era também um dos objetivos do estudo, de forma a obter uma comparação entre o grupo pós-graduados e pré-graduados. A distribuição em função do nível de ensino está descrita no **Gráfico 2**.

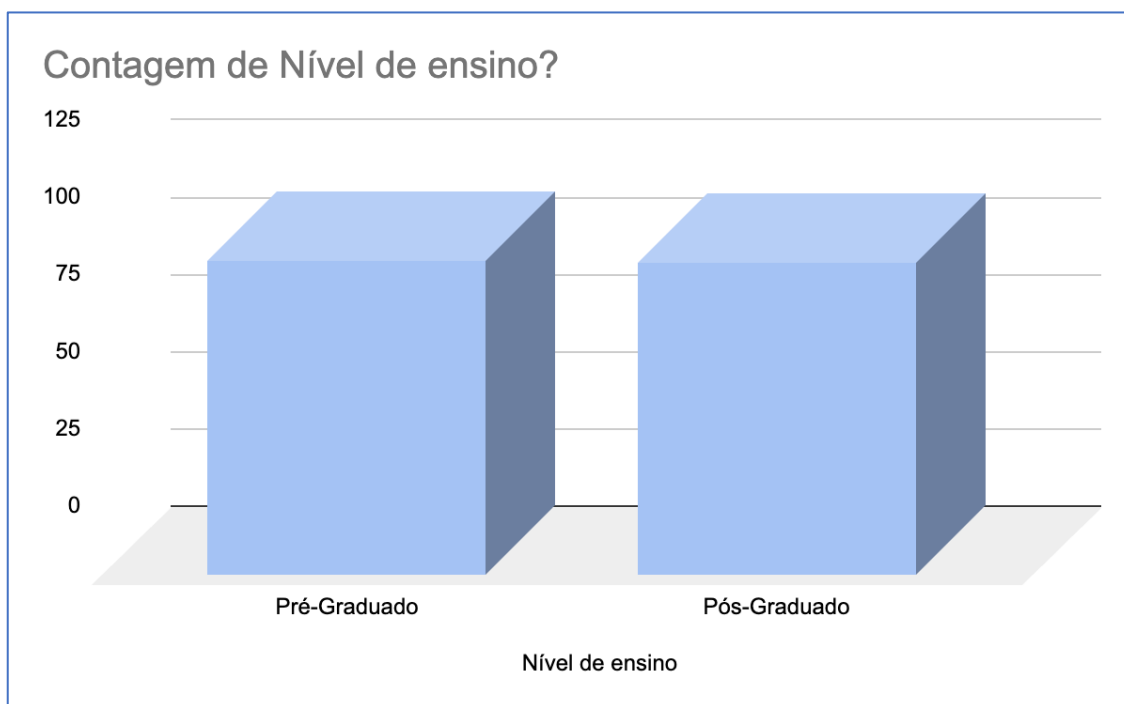


Gráfico 2 - Distribuição numérica da amostra, em função do nível de escolaridade.

7. Análise estatística descritiva

7.1. Análise das respostas do questionário

Em 203 respostas, foi concluído que 95,6% dos inquiridos sabe o que é a HF, enquanto 4,4% respondeu o contrário. A distribuição está descrita no **Gráfico 3**.

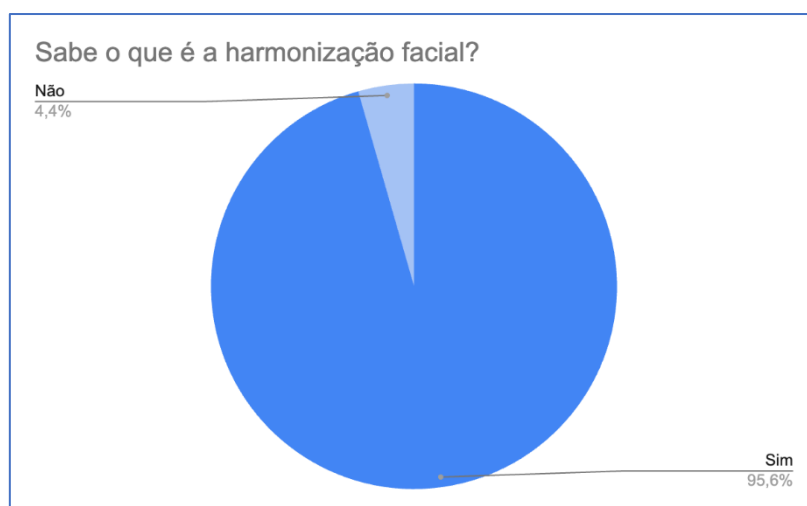


Gráfico 3 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é a Harmonização Facial.

Com valores muito semelhantes, foi aferido que em alguma parte das suas vidas 97% dos inquiridos já tinha ouvido falar da HFe apenas 3% nunca tinha ouvido falar deste tema. A distribuição está descrita no **Gráfico 4**.

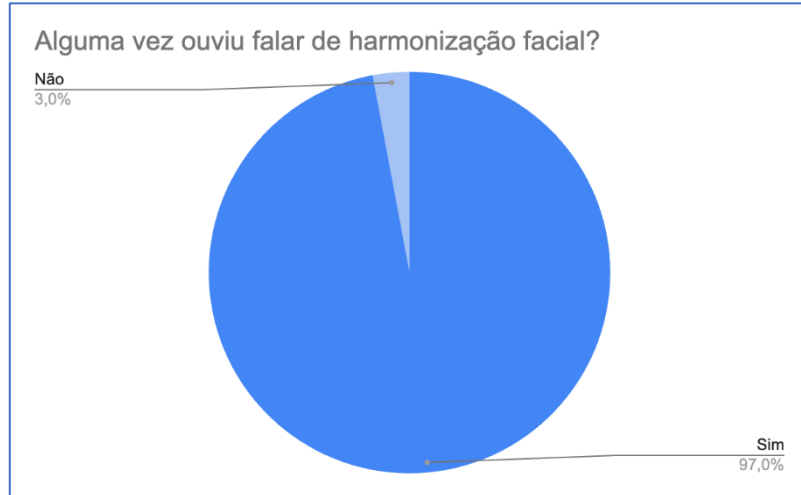


Gráfico 4 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de terem ouvido o que é a Harmonização Facial.

Genericamente, 96,6% declararam saber o que é Ácido Hialurónico, contrariamente aos 3,4% que declararam não saber o que é esta substância. Da mesma forma, a maioria dos inquiridos ou 90,1% sabe o que é a TB, enquanto 9,9% declara não saber do que se trata. A distribuição está descrita nos **Gráficos 5 e 6**.

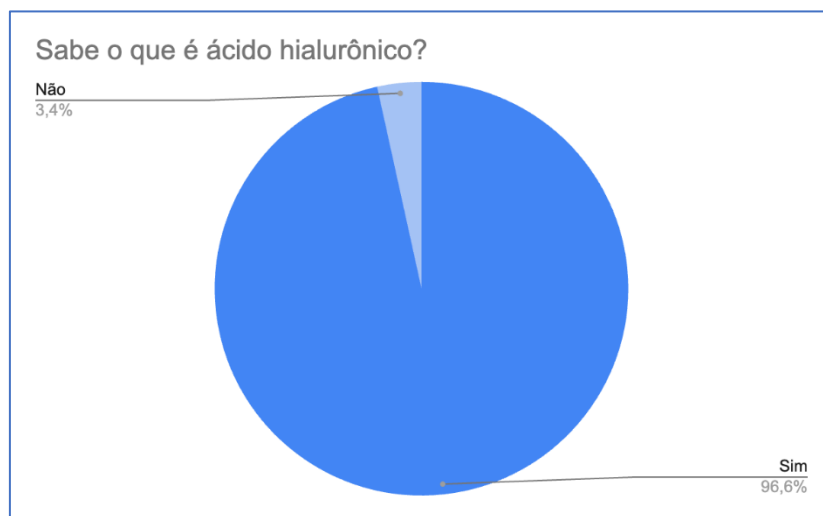


Gráfico 5 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é o Ácido Hialurónico.

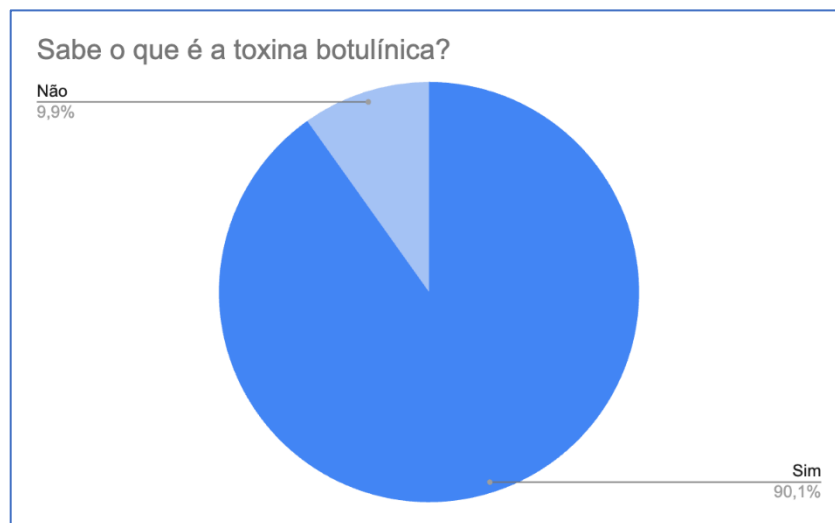


Gráfico 6 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de saberem o que é a Toxina Botulínica.

Verificámos que a maioria (72,9%) acha que a HF é igualmente importante para a MeD como as restantes especialidades, ainda assim 27,1% acha que a importância desta área não é equiparável às restantes áreas da MeD. A distribuição está descrita no **Gráfico 7**.

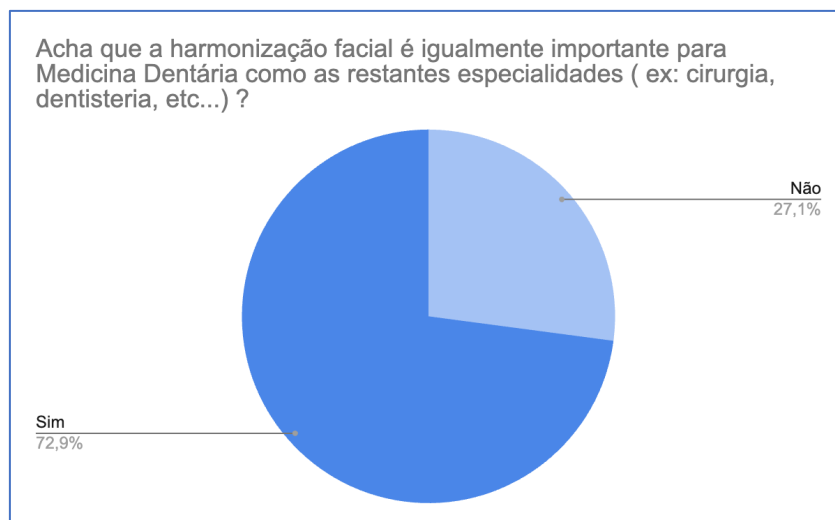


Gráfico 7 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial é igualmente importante para a Medicina Dentária como as restantes especialidades.

Dos inquiridos, 185 respostas o que corresponde a 91,1%, considera a HF uma ferramenta complementar à MeD, enquanto 18 ou 8,9%, admitem não ver a HF como uma ferramenta que complemente a MeD. A distribuição está descrita no **Gráfico 8**.

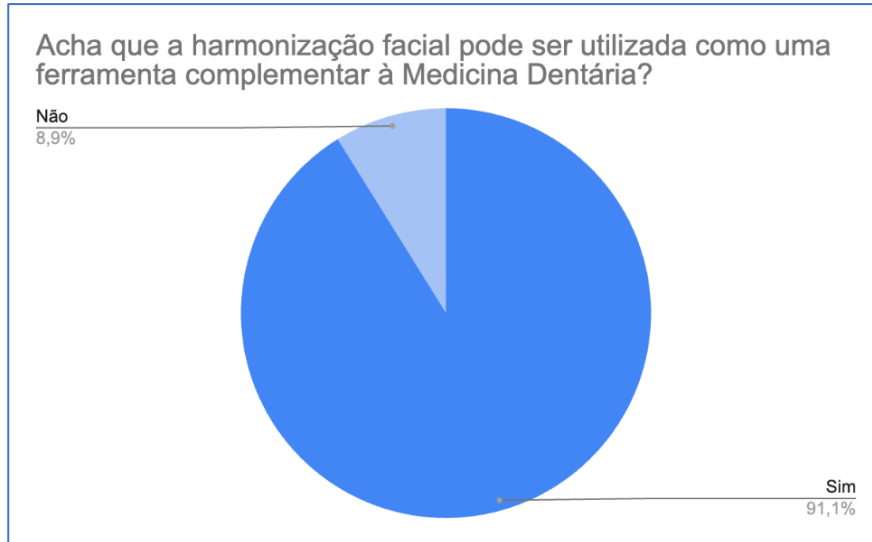


Gráfico 8 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial pode ser utilizada como uma ferramenta complementar à Medicina Dentária.

No que toca à consideração da HF como ramo da MeD, 76,8% concordar, enquanto 23,2% não concorda em considerar a HF como parte da MeD. A distribuição está descrita no **Gráfico 9**.

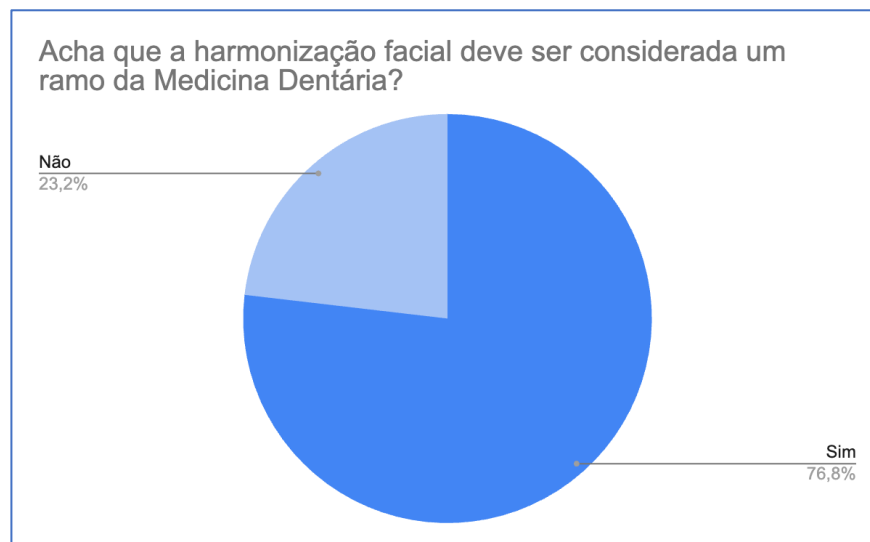


Gráfico 9 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de considerarem a Harmonização Facial ramo da MeD

No que toca ao ensino pré-graduado da harmonização facial, 71,9% acham que este deveria ser incutido, enquanto 28,1% não concorda com o ensino pré-graduado na área da harmonização facial. A distribuição está descrita no **Gráfico 10**.

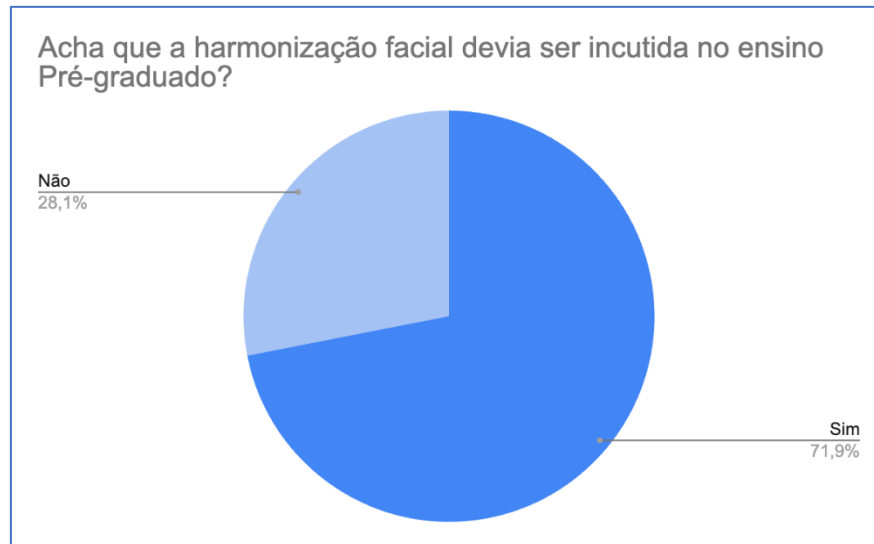


Gráfico 10 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de acharem que a Harmonização Facial deveria ser incutida no ensino pré-graduado.

Podemos também aferir que, 72,9% dos inquiridos já ponderou realizar um curso nesta área, porém 27,1% nunca pensou em tirar um curso relacionado com a HF. A distribuição está descrita no **Gráfico 11**.

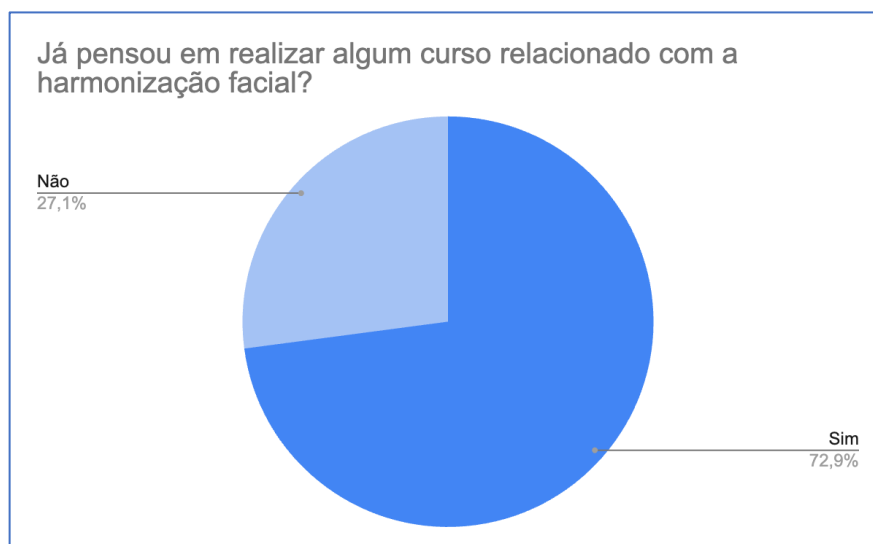


Gráfico 11 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem pensado em realizar algum curso relacionado com a Harmonização Facial.

Verificamos que o gráfico da procura de pós-graduações relacionadas com a HF por parte dos inquiridos é pouco esclarecedor uma vez que 58,6% respondeu que já procurou uma pós-graduação nesta área e 41,4% nunca procurou o ensino pós-graduado na área da HF. Em comparação com os restantes gráficos este apresenta um dos maiores valores percentuais de respostas negativas. A distribuição está descrita no **Gráfico 12**.

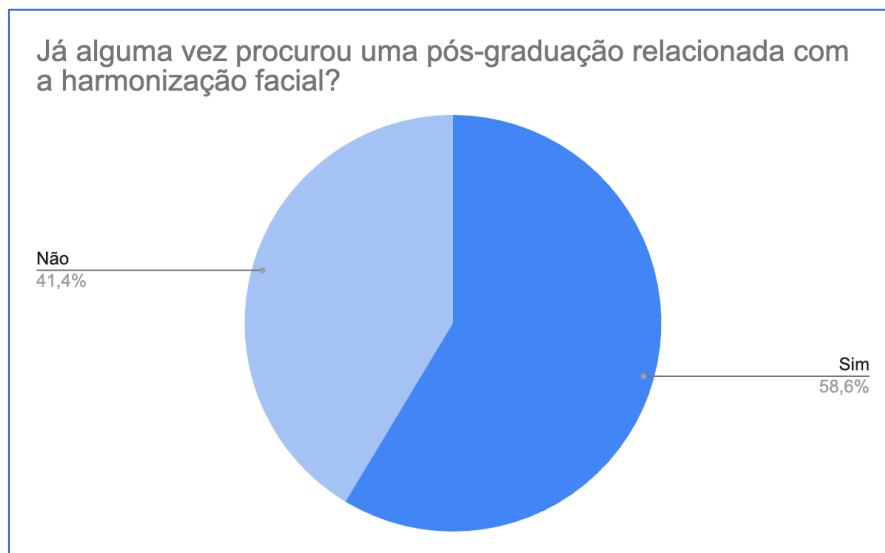


Gráfico 12 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem procurado alguma pós-graduação relacionada com a Harmonização Facial.

Quando interrogados sobre a possibilidade de exercer na área da HF, 64,5% responderam que já pensaram em exercer neste ramo, enquanto 35,5% não pensa exercer no ramo da HF. A distribuição está descrita no **Gráfico 13**.

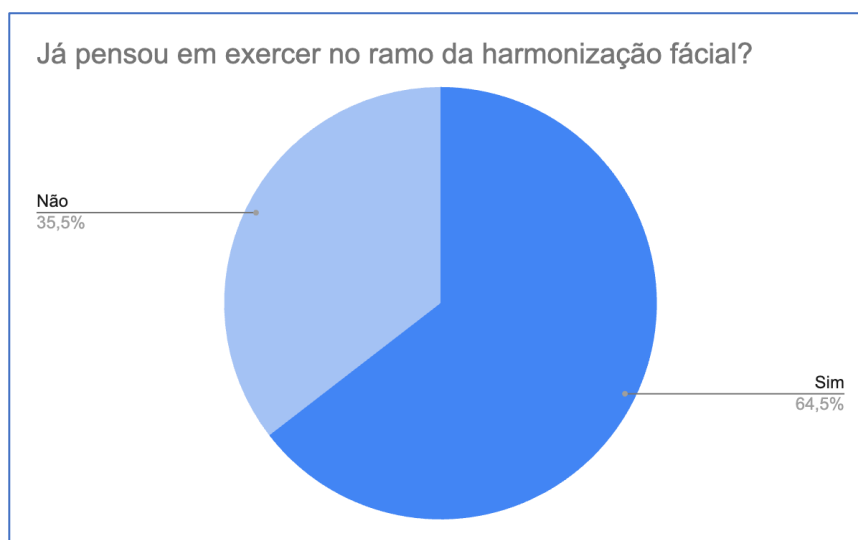


Gráfico 13 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função de já terem pensado em exercer no ramo da Harmonização Facial.

7.2. Possíveis relações entre a perspetiva da Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária e outros parâmetros.

Atendendo aos objetivos deste estudo, é importante realizar uma relação entre os parâmetros anteriormente descritos como por exemplo género, nível de ensino e faixa etária e a sua opinião sobre a HF enquanto especialidade da MeD.

7.2.1. Relação entre faixa etária e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária

Tabela 7: Relação entre faixa etária e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária.

Acha que a Harmonização Facial é igualmente importante para a MeD como as restantes especialidades?			
Idade	Sim	Não	Total
18-23	45 (66,2%)	23 (33,8%)	68 (100%)
23-30	42 (79,2%)	11 (20,8%)	53 (100%)
30-45	48 (75%)	16 (25%)	64 (100%)
45-55	12 (70,6%)	5 (29,4%)	17(100%)
>55	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
Total	148 (79,2%)	55 (27,1%)	203 (100%)

Verificamos através da análise da tabela que a maioria dos inquiridos refere que a HF é uma área igualmente importante relativamente às outras especialidades da MeD. Podemos também retirar da análise da tabela que apesar de ser um tema recente, as diversas gerações possuem a mesma opinião em relação a este tema uma vez que os valores percentuais das respostas mantem-se de certa forma constantes ao longo das faixas etárias. Ainda assim, para podermos obter uma amostra mais significativa o

número de respostas para cada faixa etária teria de ser semelhante, o que não foi verificado.

7.2.2. Relação entre o género e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária.

Tabela 8: Relação entre o género e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária.

Acha que a Harmonização Facial é igualmente importante para a MeD como as restantes especialidades?			
Género	Sim	Não	Total
Masculino	56 (73,7%)	20 (26,3%)	76 (100%)
Feminino	92 (72,4%)	35 (27,6%)	127 (100%)
Total	148 (79,2%)	55 (27,1%)	203 (100%)

Genericamente o género feminino e masculino responderam de forma semelhante quando questionados sobre a HF como especialidade da MeD, uma vez que o género masculino respondeu 56 vezes ou 73,7% que sim e o género feminino respondeu 92 vezes que sim ou seja 72,4%. Desta forma não é possível concluir que haja alguma preferência do ponto de vista do género em considerar a HF como especialidade da MeD, uma vez que tanto um grupo como o outro tiveram opiniões semelhantes.

7.2.3. Relação entre o nível de escolaridade e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária

Tabela 9: Relação entre o nível de escolaridade e a opinião sobre a Harmonização Facial enquanto especialidade da Medicina Dentária.

Acha que a Harmonização Facial é igualmente importante para a MeD como as restantes especialidades?			
Nível de ensino	Sim	Não	Total
Pré-graduado	66 (64,7%)	36 (35,3%)	102 (100%)
Pós-graduado	82 (81,2%)	19 (18,8%)	101 (100%)
Total	148 (79,2%)	55 (27,1%)	203 (100%)

Em função do nível de escolaridade os valores percentuais já têm algumas discrepâncias. É possível observar que, a percentagem de pós-graduados que responderam que a HF é igualmente importante para a MeD como as restantes especialidades, é de cerca de 81,2% quando comparado com 64,7% dos pré-graduados. Esta discrepância de valores entre os níveis de ensino pode originar várias teorias, como por exemplo, a maior experiência dos pós-graduados dá-lhes o conhecimento que a HF é evidentemente importante para a MeD e deveria ser equiparada às restantes especialidades, de qualquer das formas estas teorias só poderiam ser comprovadas com mais estudos e amostras maiores.

VII. DISCUSSÃO

Atendendo à 1ª hipótese nula, esta foi rejeitada uma vez que a maioria dos inquiridos vê a HF como uma potencial opção de carreira.

A 2ª hipótese nula foi também rejeitada uma vez que com base nas respostas, a maior parte dos inquiridos vê a HF como igualmente importante para a MeD, como as restantes especialidades.

8. Comparação dos resultados com a literatura

O MD é altamente treinado no que toca ao tratamento da região maxilofacial, estes têm a oportunidade de utilizar a HF, composta pelo AH e a TB, para procurar atingir as expectativas do paciente (Garbin, A. J. et al., 2019).

Este é um procedimento não invasivo e não cirúrgico que requer o conhecimento por parte do MD tanto da substância como do correto uso da mesma.

A vertente estética está intrínseca à prática da MeD pelo impacto que representa no quadro do resultado final da intervenção clínica (Cavalcanti et al., 2017; Machado, 2020).

Uma boa harmonia facial que corresponde ao sorriso, mas também ao resto da face desenvolve nos pacientes um aumento da sua autoestima. Estas mudanças faciais capazes por meio da HF vieram despertar na MeD uma sensibilização para a importância de uma boa harmonia não só ao nível do sorriso, mas também do resto da face (Garbin, A. J. et al., 2019).

O presente estudo denominado “A perspectiva dos Médicos Dentistas em relação à Harmonização facial como especialidade da MeD” é pioneiro a nível nacional, sendo constituído por uma amostra de 203 inquiridos pré e pós-graduados que frequentam a CDEM no período entre Janeiro e Maio de 2022. O interesse por este tema advém de um grande interesse da comunidade de MD sobre a HF sendo que esta é uma área que tem tido tendência ao aumento de profissionais ano após ano. A HF demonstrou nos últimos anos ser uma ferramenta essencial e imprescindível no que toca à estética facial dos pacientes que procuram não só um sorriso bonito, mas também uma harmonia entre este e a face. O estudo em questão baseou-se na recolha de dados relativamente à perspectiva dos alunos e MD em relação à HF como especialidade da MeD, abrangendo os conhecimentos dos inquiridos sobre o tema, tendo em conta variáveis sociodemográficas

(género e idade) de cada inquirido e nível de ensino (pré ou pós-graduado) e ainda a perspetiva dos mesmos em construir carreira nesta área.

Embora este seja um tema de elevado interesse, são escassos os estudos realizados dentro destes parâmetros sendo assim impossível fazer uma comparação direta entre os dados obtidos neste estudo com dados obtidos noutros estudos. Porém há diversos estudos que evidenciam a importância da HF como especialidade da MeD e que afirmam que na MeD atual, segundo Garbin e Wakayama (2019) há uma supervalorização da estética e dos padrões de anamnese voltados para a mesma, uma vez que a procura pelos procedimentos de HF torna-se cada vez mais constante e recorrente nos consultórios de MeD.

9. Deverá a Harmonização Facial ser vista como uma especialidade da Medicina Dentária da perspetiva dos Médicos Dentistas.

A MeD está enquadrada numa área da saúde em que há uma clara combinação entre a parte estética e funcional, necessitando da coexistência destes dois princípios para que haja assim uma harmonia nos tratamentos. (Dall'Magro et al., 2015; Cunha et al., 2016).

A MeD como todas as outras especialidades médicas, segue um percurso evolutivo de novas descobertas, novos métodos de aplicação e novas matérias em todas as suas áreas.

A HF surge assim como um culminar de todas estas evoluções científicas, assim como todas as restantes especialidades já preexistentes. A HF pode inclusive ser aplicada numa terapêutica multidisciplinar em diversas patologias como foi anteriormente referido. Complementado outras áreas da MeD, a HA é referida assim como de elevada importância no consultório de MeD (Dall'Magro et al., 2021).

Desta forma é possível estabelecer uma relação entre diversos parâmetros e a perspetiva dos inquiridos sobre a importância da HF como especialidade da MeD. Ao relacionarmos a faixa etária com as respostas dos inquiridos, observamos que há uma distribuição homogénea entre as faixas etárias, sendo que a percentagem de inquiridos que respondeu que acha que a HF deve ser considerada uma especialidade da MeD foi bastante semelhante, 18-23 anos (66,2%), 23-30 anos (79,2%), 30-45 anos (75%) e 45-55 anos (70,6%). Este facto pode ser explicado, pelo fácil acesso não só às redes sociais como a notícias inovadoras no ramo da MeD via internet que hoje em dia está disponível a qualquer pessoa independentemente da idade, (Hung & Yuen, 2010), o que torna o

conhecimento sobre o tema acessível a todos. Por outro lado, a MeD como todos os ramos da Medicina está em constante evolução, e os MD sabem disso o que faz com que haja uma constante procura por novas técnicas e informação independentemente da sua faixa etária (Bennett et al., 2004).

Atendendo ao género, podemos observar que os dados obtidos indicam que tanto os homens (73,7%) como as mulheres (72,4%) afirmam que a harmonização é uma área tão importante como as restantes especialidades da MeD. Estes resultados são bastante semelhantes, o que pode ser justificado pelo facto de que cada vez mais tantos os homens como as mulheres terem um maior cuidado com a sua aparência, estando assim mais sensibilizados para procedimentos estéticos de HF que de acordo com (Walker et al., 2020), estão a ser cada vez mais utilizados, admitindo assim a sua importância como uma especialidade da MeD (Giacomoni et al., 2009).

É perceptível no que toca ao nível de ensino, uma maior predisposição para os pós-graduados considerarem a HF como uma especialidade da MeD (81,2%) quando comparados com os pré-graduados (64,7%). A Harmonização atualmente não é alvo de ensino pré-graduado, estando apenas disponível em pós-graduações ou cursos externos ao MIMD. Desta forma, uma das hipóteses para a discrepância entre pré-graduados e pós-graduados é o facto de os pós-graduados estarem mais sensibilizados para a importância da HF e como esta complementa todas as outras áreas da MeD de uma forma multidisciplinar.

Este estudo apresenta determinadas limitações inerentes ao seu desenho uma vez, que se trata de um estudo transversal, que determina a perceção do inquirido num determinado momento. O número reduzido de estudos publicados com uma metodologia semelhante torna difícil realizar uma discussão pormenorizada destes resultados. E, por fim, a amostra é relativamente pequena, devendo assim esta investigação ser considerada um estudo base, no qual é possível observar certas tendências. Mais estudos serão futuramente inevitáveis para avaliar o impacto da HF na MeD e entender a perspetiva dos Alunos e MD em relação a esta área como igualmente importante em relação às restantes áreas.

VIII. CONCLUSÃO

Em similitude com os objetivos estudados, as hipóteses de estudo, a metodologia utilizada, os resultados e as limitações observadas durante esta investigação, é possível tirar as seguintes conclusões:

- De modo geral a maioria dos inquiridos tem interesse em aprender mais sobre a HF, sendo que consideram ser um assunto de grande interesse na atualidade.
- Os conhecimentos na área da HF têm aumentado com o passar dos anos, uma vez que atualmente são muito poucas as pessoas pré ou pós-graduadas que não sabem de que se trata o tema da HF.
- É perceptível também que a opinião dos inquiridos sobre a HF enquanto especialidade da MeD não depende do género, nível de ensino ou idade.
- A maioria dos pré e pós-graduados que frequentam a CDEM acha que a HF deve ser considerada uma especialidade da MeD.

IX. ESTUDOS FUTUROS:

Esta abordagem de estudo, constitui um especial interesse uma vez que são escassos os estudos publicados com a mesma metodologia, sendo relevante observar a alteração destes parâmetros com o passar dos anos e com o aumento de profissionais a praticar e promover a HF. Desta forma é decisivo que se façam mais estudos com amostras de maiores dimensões.

X. BIBLIOGRAFIA

- Al-Khateeb, R., & Olszewska-Czyz, I. (2020). Biological molecules in dental applications: Hyaluronic acid as a companion biomaterial for diverse dental applications. *Heliyon*, 6(4), e03722.
- Almeida, A. M., Fonseca, F., & Félix, S. (2016). Dor orofacial e disfunções temporomandibulares: Tratamento farmacológico. *Portugal: Sociedade Portuguesa de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial*.
- Azam, A., Manchanda, S., Thotapalli, S., & Kotha, S. B. (2015). Botox therapy in dentistry: A Review. *Journal of international oral health: JIOH*, 7(Suppl 2), 103.
- Bakheit, A. M. O. (2006). The possible adverse effects of intramuscular botulinum toxin injections and their management. *Current drug safety*, 1(3), 271–279.
- Barbosa, K. L., da Silva, L. A. B., de Lima Araújo, C. L. F., Furtado, G. R. D., Barbosa, C. M. R., & Martin, E. E. B. (2021). Diagnóstico e Tratamento das Complicações Vasculares em Harmonização Orofacial: Revisão e atualização da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(4), e7226–e7226.
- Bennett, N. L., Casebeer, L. L., Kristofco, R. E., & Strasser, S. M. (2004). Physicians' Internet information-seeking behaviors. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 24(1), 31–38.
- Bukhari, S. N. A., Roswandi, N. L., Waqas, M., Habib, H., Hussain, F., Khan, S., Sohail, M., Ramli, N. A., Thu, H. E., & Hussain, Z. (2018). Hyaluronic acid, a promising skin rejuvenating biomedicine: A review of recent updates and pre-clinical and clinical investigations on cosmetic and nutricosmetic effects. *International journal of biological macromolecules*, 120, 1682–1695.
- Carvalho, A. S., Moreira, m. r., Morais, â. m. d., Siqueira, v. s., De souza lima, m., & Tiago, c. m. (2022). a utilização do Ácido Hialurónico e Toxina Botulínica como método coadjuvante na finalização ortodôntica. *Facit Business and Technology Journal*, 1(36).
- Casale, M., Moffa, A., Vella, P., Sabatino, L., Capuano, F., Salvinelli, B., Lopez, M. A., Carinci, F., & Salvinelli, F. (2016). Hyaluronic acid: Perspectives in dentistry. A systematic review. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 29(4), 572–582. <https://doi.org/10.1177/0394632016652906>

- Coelho, P. (2016). Odontologia estética na harmonização orofacial. *Instituto de Odontologia Paulo Coelho*.
- Cohen, J. L., & Scuderi, N. (2017). Safety and patient satisfaction of abobotulinumtoxinA for aesthetic use: A systematic review. *Aesthetic Surgery Journal*, 37(suppl_1), S32–S44.
- Colhado, O. C. G., Boeing, M., & Ortega, L. B. (2009). Toxina Botulínica no tratamento da dor. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 59, 366–381.
- Costa, L. A., Silva, B. R. T., & Ferreira, K. D. S. (2021). *Acido Hialurónico injetavel na harmonização facial: Indicações e possíveis efeitos colaterais*.
- Crocco, E. I., Alves, R. O., & Alessi, C. (2012). Eventos adversos do Ácido Hialurónico injetável. *Surgical & cosmetic dermatology*, 4(3), 259–263.
- Dall’Antonia, M., Netto, R. M. de O., Sanches, M. L., & Guimarães, A. S. (2013). Dor miofascial dos músculos da mastigação e Toxina Botulínica. *Revista Dor*, 14, 52–57.
- Dall’Magro, A. K., Dogenski, L. C., Dall’Magro, E., Figur, N. S., Trentin, M. S., & De Carli, J. P. (2021). Orthognathic surgery and orthodontics associated with orofacial harmonization: Case report. *International journal of surgery case reports*, 83, 106013.
- Flynn, T. C. (2010). Botulinum toxin. *American journal of clinical dermatology*, 11(3), 183–199.
- Garbin, A. J. I., Wakayama, B., Saliba, T. A., & Garbin, C. A. S. (2019). Harmonização orofacial e suas implicações na odontologia. *BJSCR*, 27(2), 116–122.
- Giacomoni, P. U., Mammone, T., & Teri, M. (2009). Gender-linked differences in human skin. *Journal of Dermatological Science*, 55(3), 144–149. <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2009.06.001>
- Guarda-Nardini, L., Manfredini, D., Salamone, M., Salmaso, L., Tonello, S., & Ferronato, G. (2008). Efficacy of botulinum toxin in treating myofascial pain in bruxers: A controlled placebo pilot study. *Cranio®*, 26(2), 126–135.
- Hartmann, F., & Cucchi, G. (2013). *Stress and Orality: New Data About Teeth Clenching & Outcomes, Migraine, Fibromyalgia, Fatigue*. Springer Science & Business Media.
- Heldin, P., Lin, C.-Y., Kolliopoulos, C., Chen, Y.-H., & Skandalis, S. S. (2019). Regulation of hyaluronan biosynthesis and clinical impact of excessive


- hyaluronan production. *Matrix Biology*, 78–79, 100–117. <https://doi.org/10.1016/j.matbio.2018.01.017>
- Hung, H.-T., & Yuen, S. C.-Y. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in higher education*, 15(6), 703–714.
- Jankovic, J. (2017). Botulinum toxin: State of the art. *Movement Disorders*, 32(8), 1131–1138. <https://doi.org/10.1002/mds.27072>
- Jara Armijos, J., Hidalgo Andrade, B., & Velásquez Ron, B. (2020). Eficacia del Ácido Hialurónico en el tratamiento de los trastornos temporomandibulares. Revisión sistemática. *Avances en Odontoestomatología*, 36(1), 35–47.
- Johannsen, A., Tellefsen, M., Wikesjö, U., & Johannsen, G. (2009). Local Delivery of Hyaluronan as an Adjunct to Scaling and Root Planing in the Treatment of Chronic Periodontitis. *Journal of Periodontology*, 80(9), 1493–1497. <https://doi.org/10.1902/jop.2009.090128>
- Koshal, A., Patel, P., Bolt, R., Bhupinder, D., & Galgut, P. (2007). A comparison in postoperative healing of sites receiving non-surgical debridement augmented with and without a single application of hyaluronan 0.8% gel. *Prev Dent*, 2, 34–38.
- Lee, W., Hwang, S.-G., Oh, W., Kim, C.-Y., Lee, J.-L., & Yang, E.-J. (2020). Practical guidelines for hyaluronic acid soft-tissue filler use in facial rejuvenation. *Dermatologic Surgery*, 46(1), 41–49.
- Luvisetto, S., Gazerani, P., Cianchetti, C., & Pavone, F. (2015). Botulinum toxin type a as a therapeutic agent against headache and related disorders. *Toxins*, 7(9), 3818–3844.
- Manfredini, D., Piccotti, F., & Guarda-Nardini, L. (2010). Hyaluronic Acid In the Treatment of TMJ Disorders: A Systematic Review of the Literature. *CRANIO®*, 28(3), 166–176. <https://doi.org/10.1179/crn.2010.023>
- Matak, I., Böleskei, K., Bach-Rojecky, L., & Helyes, Z. (2019). Mechanisms of botulinum toxin type A action on pain. *Toxins*, 11(8), 459.
- Mesa, F. L., Aneiros, J., Cabrera, A., Bravo, M., Caballero, T., Revelles, F., Del Moral, R. G., & O'Valle, F. (2002). Antiproliferative effect of topic hyaluronic acid gel. Study in gingival biopsies of patients with periodontal disease. *Histology and histopathology*.
- Mizrahi, R., Suridjan, I., Kenk, M., George, T. P., Wilson, A., Houle, S., & Rusjan, P. (2013). Dopamine response to psychosocial stress in chronic cannabis users: A PET study with [11C]-(+)-PHNO. *Neuropsychopharmacology*, 38(4), 673–682.

- Netter, F. H. (2014). *Atlas of human anatomy, Professional Edition E-Book: Including NetterReference. Com Access with full downloadable image Bank*. Elsevier health sciences.
- Patil, S., Willett, O., Thompkins, T., Hermann, R., Ramanathan, S., Cornett, E. M., Fox, C. J., & Kaye, A. D. (2016). Botulinum Toxin: Pharmacology and Therapeutic Roles in Pain States. *Current Pain and Headache Reports*, 20(3), 15. <https://doi.org/10.1007/s11916-016-0545-0>
- Petrey, A. C., & de la Motte, C. A. (2014). Hyaluronan, a crucial regulator of inflammation. *Frontiers in immunology*, 5, 101.
- Pirazzini, M., Carle, S., Barth, H., Rossetto, O., & Montecucco, C. (2018). Primary resistance of human patients to botulinum neurotoxins A and B. *Annals of clinical and translational neurology*, 5(8), 971–975.
- Pirazzini, M., Rossetto, O., Eleopra, R., & Montecucco, C. (2017). Botulinum neurotoxins: Biology, pharmacology, and toxicology. *Pharmacological reviews*, 69(2), 200–235.
- Rios, M. (2017). *Harmonização orofacial: Um novo conceito na odontologia*. São Paulo: Artes Médicas.
- Rodríguez-Aranda, M., Iborra-Badia, I., Alpiste-Illueca, F., & López-Roldán, A. (2022). Hyaluronic acid for periodontal tissue regeneration in intrabony defects. A systematic review. *Dentistry Review*, 2(3), 100057. <https://doi.org/10.1016/j.dentre.2022.100057>
- Rodwell, V. W., & Murray, R. K. (2018). Biochemistry & Medicine. Em V. W. Rodwell, D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, & P. A. Weil (Eds.), *Harper's Illustrated Biochemistry, 31e* (Vol. 1–Book, Section). McGraw-Hill Education. accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1160188355
- Rossetto, O., Pirazzini, M., Fabris, F., & Montecucco, C. (2020). Botulinum neurotoxins: Mechanism of action. *Botulinum Toxin Therapy*, 35–47.
- Samizadeh, S., & De Boule, K. (2018). Botulinum neurotoxin formulations: Overcoming the confusion. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 11, 273.
- Sapna, N., & Vandana, K. L. (2011). Evaluation of hyaluronan gel (Gengigel®) as a topical applicant in the treatment of gingivitis. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 2(3), 162–170. <https://doi.org/10.1111/j.2041-1626.2011.00064.x>

- Small, R. (2014). Botulinum toxin injection for facial wrinkles. *American family physician*, 90(3), 168–175.
- Tinastepe, N., Küçük, B. B., & Oral, K. (2015). Botulinum toxin for the treatment of bruxism. *CRANIO®*, 33(4), 292–299.
- Villa, S., Raoul, G., Machuron, F., Ferri, J., & Nicot, R. (2019). Improvement in quality of life after botulinum toxin injection for temporomandibular disorder. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, 120(1), 2–6.
- Von-held, A., Bonassoli, P., Cavalcante, R., & Caetano, S. P. C. (2016). *Medicina Orofacial*. Clube de Autores.
- Wang, F., Garza, L. A., Kang, S., Varani, J., Orringer, J. S., Fisher, G. J., & Voorhees, J. J. (2007). In vivo stimulation of de novo collagen production caused by cross-linked hyaluronic acid dermal filler injections in photodamaged human skin. *Archives of dermatology*, 143(2), 155–163.
- Zagalo, C., Santos, J. M. dos, Cavacas, A., Silva, A. J. S., Evangelista, J. G., Oliveira, P., & Tavares, V. (2010.). *Anatomia da Cabeça e Pescoço e Anatomia Dentária* (1st ed.). Egas Moniz.

XI. ANEXOS

Anexo 1: Aprovação da Comissão de Ética



Comissão de Ética EGAS MONIZ

Proc. Interno nº 1093
ADENDA


Ex.mo Senhor
Simão José Crespo Baptista

Monte de Caparica, 28 de abril de 2022.

Ex.mo Senhor,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado **“A Perspectiva dos médicos dentistas relativamente à harmonização facial como especialidade na Medicina Dentária”**, foi aprovado.

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz



Prof. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

EGAS MONIZ – COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, CRL
Campus Universitário – Quinta da Granja – Monte de Caparica
2829-511 Caparica

The perspective of dentists regarding facial harmonization as a specialty in Dentistry.

*Obrigatório

1. O presente Estudo de Investigação, para o qual solicitamos a sua colaboração, * destina-se a compreender a perspetiva dos médicos dentistas relativamente à harmonização facial como especialidade na Medicina Dentária. Para poder participar no presente estudo, terá de ser Pré-graduado ou Pós-graduado que frequentou a Clínica Dentária Egas Moniz e residir em Portugal. A sua participação é voluntária e consistirá no preenchimento de um conjunto de questões de resposta rápida, apresentadas num formulário online. Estima-se que o preenchimento demore cerca de 5 minutos. Pedimos-lhe que responda a todas as questões da forma mais espontânea e honesta possível. Não será remunerado pela participação neste estudo, nem haverá qualquer custo para si pela sua participação. A sua decisão de participar (ou não) não terá qualquer consequência e pode desistir a qualquer momento. Todos os dados fornecidos são totalmente confidenciais, anónimos e guardados num local seguro. Os dados serão posteriormente tratados em conjunto e não individualmente, e a sua eventual publicação terá lugar em revistas científicas. Pedimos e desde já agradecemos a sua colaboração no estudo. Encontro-me disponível para o esclarecimento de qualquer questão através do e-mail: simaojbb@gmail.com (Simão Baptista).

Marcar apenas uma oval.

- Aceito participar
- Não aceito participar

INSERÇÃO NA INVESTIGAÇÃO

The perspective of dentists regarding facial harmonization as a specialty in Dentistry.

*Obrigatório

1. O presente Estudo de Investigação, para o qual solicitamos a sua colaboração, * destina-se a compreender a perspetiva dos médicos dentistas relativamente à harmonização facial como especialidade na Medicina Dentária. Para poder participar no presente estudo, terá de ser Pré-graduado ou Pós-graduado que frequentou a Clínica Dentária Egas Moniz e residir em Portugal. A sua participação é voluntária e consistirá no preenchimento de um conjunto de questões de resposta rápida, apresentadas num formulário online. Estima-se que o preenchimento demore cerca de 5 minutos. Pedimos-lhe que responda a todas as questões da forma mais espontânea e honesta possível. Não será remunerado pela participação neste estudo, nem haverá qualquer custo para si pela sua participação. A sua decisão de participar (ou não) não terá qualquer consequência e pode desistir a qualquer momento. Todos os dados fornecidos são totalmente confidenciais, anónimos e guardados num local seguro. Os dados serão posteriormente tratados em conjunto e não individualmente, e a sua eventual publicação terá lugar em revistas científicas. Pedimos e desde já agradecemos a sua colaboração no estudo. Encontro-me disponível para o esclarecimento de qualquer questão através do e-mail: simaojbb@gmail.com (Simão Baptista).

Marcar apenas uma oval.

- Aceito participar
- Não aceito participar

INSERÇÃO NA INVESTIGAÇÃO

2. Nível de ensino? *

Marcar apenas uma oval.

Pré-Graduado

Pós-Graduado

3. Qual a sua idade? *

Marcar apenas uma oval.

18-23

23-30

30-45

45-55

>55

4. Género? *

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Não Binário

SOBRE A HARMONIZAÇÃO FACIAL

5. Sabe o que é a harmonização facial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Alguma vez ouviu falar de harmonização facial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

7. Sabe o que é ácido hialurônico? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

8. Sabe o que é a toxina botulínica? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

9. Acha que a harmonização facial é igualmente importante para Medicina Dentária como as restantes especialidades (ex: cirurgia, dentisteria, etc...)? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

10. Acha que a harmonização facial pode ser utilizada como uma ferramenta complementar à Medicina Dentária? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

11. Acha que a harmonização facial deve ser considerada um ramo da Medicina Dentária? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

12. Acha que a harmonização facial devia ser incluída no ensino Pré-graduado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

13. Já pensou em realizar algum curso relacionado com a harmonização facial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

14. Já alguma vez procurou uma pós-graduação relacionada com a harmonização facial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

15. Já pensou em exercer no ramo da harmonização facial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não