

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA

TATHIANE DIAS PINHEIRO DE FREITAS

IDENTIFICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM EM ANATOMIA FACIAL
POR CIRURGIÕES-DENTISTAS PÓS-GRADUADOS EM HARMONIZAÇÃO
OROFACIAL:
ABORDAGEM BASEADA NO QUESTIONÁRIO ALE – Anatomy Learning Experiences

Salvador – BA

2023

IDENTIFICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM EM ANATOMIA FACIAL
POR CIRURGIÕES-DENTISTAS PÓS-GRADUADOS EM HARMONIZAÇÃO
OROFACIAL:
ABORDAGEM BASEADA NO QUESTIONÁRIO ALE – Anatomy Learning Experiences

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação stricto sensu Tecnologias em Saúde Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Atson Carlos de Souza Fernandes

SALVADOR-BA

2023

Tathiane Dias Pinheiro de Freitas

IDENTIFICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM EM ANATOMIA FACIAL
POR CIRURGIÕES-DENTISTAS PÓS-GRADUADOS EM HARMONIZAÇÃO
OROFACIAL:
ABORDAGEM BASEADA NO QUESTIONÁRIO ALE – Anatomy Learning Experiences

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação stricto sensu em Tecnologias em Saúde Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Atson Carlos de Souza Fernandes

Data de aprovação:

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Juliana Felippi

Prof. João Batista Macedo Sobrinho

Prof. Dra. Ana Paula Paixão

Dedico este trabalho primeiramente a Deus,
por ser essencial em minha vida, autor do
meu destino e meu guia.

Ao meu esposo Anderson Freitas, grande
incentivador da minha carreira na docência,
e companheiro da jornada chamada VIDA.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha gratidão ao Professor Atson Carlos de Souza Fernandes, meu coordenador, por ter concordado em me orientar neste projeto. Sua dedicação foi fundamental para manter minha motivação intacta diante dos desafios que surgiram ao longo do percurso..

“A coragem de um soldado é aumentada pelo conhecimento de sua profissão”.

(Publius Flavius Renatus)

RESUMO

As particularidades dos procedimentos na área de Harmonização Orofacial (HOF) exigem dos profissionais que os executam, um significativo domínio da anatomia para proporcionar a sua realização de forma segura e eficaz. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção das experiências de aprendizagem em anatomia facial de profissionais odontólogos pós-graduados em HOF na cidade de Salvador, no estado da Bahia, através de um questionário baseado e adaptado do ALE (Anatomy Learning Experiences). A partir da abordagem de natureza quantitativa, fez-se um estudo observacional descritivo com 152 odontólogos pós-graduados em HOF. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, a partir de indicadores de domínio quantitativos, contendo 15 questões. Foi realizado um levantamento mediante fundamentação teórica para obter informações relevantes para realização deste estudo. Com a presente investigação, examinou-se a satisfação dos profissionais em relação a esse conhecimento nos cursos de pós-graduação, com o objetivo de enriquecer a discussão sobre a formação na área. Os resultados da pesquisa demonstraram que os profissionais especialistas ou cursando especialização, com mais de 03 anos de atuação em HOF são mais satisfeitos com a metodologia e o processo de ensino da anatomia facial, ofertado pelo curso, do que os profissionais recém ingressados na harmonização orofacial. Concluiu-se que à medida que o tempo de formação profissional e experiência na especialidade aumentam, o grau de satisfação com o conhecimento adquirido em anatomia, por meio do curso realizado, também se eleva. Além disso, observou-se uma correlação positiva com a confiança na execução dos procedimentos e na resolução de possíveis complicações. Essas informações podem ser reforçadas pelo aumento do nível de percepção e comprometimento que os profissionais adquirirão ao longo dos anos.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem de anatomia, Estética facial, Anatomia facial, Complicações vasculares faciais

ABSTRACT

The specificities of procedures in the field of Orofacial Harmonization (HOF) demand from the professionals who perform them a significant mastery of anatomy to ensure their safe and effective execution. In this context, the present study aims to analyze the perception of facial anatomy learning experiences among postgraduate dentistry professionals specialized in HOF in the city of Salvador, Bahia, through a questionnaire based on and adapted from the Anatomy Learning Experiences (ALE) instrument. Employing a quantitative approach, a descriptive observational study was conducted involving 152 postgraduate dentists specializing in HOF. Data collection was carried out through a structured questionnaire containing 15 questions with quantitative proficiency indicators. A theoretical foundation was established through a literature review to gather relevant information for this study. The investigation examined professionals' satisfaction with this knowledge in postgraduate courses, aiming to enrich the discussion on training in the field. The research results indicated that specialized professionals or those undergoing specialization, with over 3 years of experience in HOF, are more satisfied with the methodology and teaching process of facial anatomy offered by the course than professionals newly entering the orofacial harmonization field. It was concluded that as the time of professional training and experience in the specialty increases, the level of satisfaction with the knowledge acquired in anatomy through the course also rises. Additionally, a positive correlation was observed with confidence in performing procedures and resolving potential complications. These findings may be reinforced by the increased level of perception and commitment that professionals acquire over the years.

Keywords: Anatomy teaching and learning, Facial aesthetics, Facial Anatomy, Facial vascular complications

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1. Gráfico de barras de erros (IC_{95%}) dos valores de scores do exp. aprendizagem em função dos anos de atuação como HOF.....31**
- Figura 2. Gráfico de barras de erros (IC_{95%}) dos valores de scores de aprendizagem individual em função dos anos de formado32**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Procedimentos minimamente invasivos realizados na área de HOF de acordo com a Resolução CFO 198/2019.....	17
Tabela 2: Profissões que atuam na HOF e legislações próprias que regulam atividades na área.	19
Tabela 3: Caracterização dos respondentes do questionário/perfil do participante (Grupo 1).	26
Tabela 4. Experiência de aprendizagem da anatomia facial nos cursos de HOF (Grupo 2). ...	27
Tabela 5: Uso de recursos para aprendizagem individual (Grupo 3)	28
Tabela 6: Influência do Grupo 1 sobre os Grupos 2 e 3	30
Tabela 7: Comparação de médias para os preditores que apresentaram significância estatísticas para os valores de escores exp. aprendizagem e aprendizagem individual.....	31
Tabela 8: Parâmetros do modelo de equações estruturais para as variáveis latentes exp. de aprendizagem e aprendizagem individual	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALE – Anatomy Learning Experiences

CFO – Conselho Federal de Odontologia

FBDC – Escola Bahiana de Saúde Pública

GzLM – Generalized Linear Models

HOF – Harmonização Orofacial

MEC – Ministério da Educação

PRF – Plasma Rico em Fibrina

PRP – Plasma Rico em Plaquetas

SEM – Modelo de equações estruturais

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3.1 A HARMONIZAÇÃO OROFACIAL E SEUS PROCEDIMENTOS	16
3.2. FORMAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL	19
3.3 O CONHECIMENTO DA ANATOMIA NA FORMAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL	22
4 MÉTODO	23
4.1 DESENHO DO ESTUDO	23
4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	23
4.3 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	
4.3.1 CATEGORIA 1.....	23
4.3.2 CATEGORIA 2	24
4.3.3 CATEGORIA 3	24
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA	25
4.4.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	25
4.4.2 DEFINIÇÃO DOS GRUPOS	25
4.4.3 MODELOS ESTATÍSTICOS	26
4.4.4 SIGNIFICÂNCIA ESTATÍSTICA	26
4.4.5 SOFTWARE UTILIZADO	26
5 RESULTADOS	26
6 DISCUSSÃO	34
7 CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICES	39

1. INTRODUÇÃO

O Conselho Federal de Odontologia (CFO) na resolução 198, de 29 de janeiro de 2019, reconhece a Harmonização Orofacial (HOF) como especialidade odontológica e a define como sendo um conjunto de procedimentos, ditos minimamente invasivos e /ou injetáveis, realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face¹. Neste contexto, a HOF surge como uma grande aliada no restabelecimento da função e bem-estar, na busca por um sorriso em harmonia com uma face equilibrada, amenizando o envelhecimento e oferecendo qualidade de vida².

Os procedimentos estéticos considerados minimamente invasivos, como aplicação de toxina botulínica e preenchimentos com ácido hialurônico, estão aumentando em popularidade no mundo inteiro³. Durante os anos de 2017 e 2018 esse aumento foi de 10,4%, sendo 769.078 (33,92%) não cirúrgicos de um total 2.267.405, e o Brasil está entre os países que mais realizam esses procedimentos, perdendo apenas para os Estados Unidos³.

O aumento exponencial dos procedimentos resultou em uma constante busca por formação pelos profissionais da odontologia, que desejam atuar na área. Essa demanda crescente resultou no surgimento de diversas modalidades de cursos, como imersão, atualização, aperfeiçoamento e especialização⁴.

Os cursos de especialização em harmonização orofacial seguem as normas estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) em 8 de junho de 2007, pela Resolução n° 1, para o funcionamento de todos os cursos de pós-graduação *lato sensu*^{1,4}. Os demais cursos não possuem diretrizes controladas pelo MEC; essas diretrizes criam parâmetros que orientam as instituições de ensino, devidamente credenciadas, a elaborar as disciplinas que serão ministradas durante o curso, a estabelecer carga horária mínima e definir a titulação dos professores selecionados. Portanto, constitui-se em um primordial mecanismo educacional no controle da qualidade no ensino, contribuindo para a formação de profissionais mais capacitados⁵.

Sendo assim, anatomia facial aparece como uma das disciplinas protagonistas na formação dessa especialidade. O seu conhecimento minucioso é fundamental para essas intervenções, sendo um dos requisitos essenciais para o êxito dos procedimentos⁶. Diante do exposto, se faz imprescindível uma atenção ampla no currículo destas formações e conferir uma ênfase especial no processo de aprendizagem dessa disciplina nos cursos de pós-graduação.

Com o aumento dos procedimentos minimamente invasivos na estética facial, houve um aumento concomitante das complicações não vasculares e vasculares, e portanto, é fundamental ter um entendimento preciso da anatomia facial^{7,8,9}. Essas complicações, vão desde problemas menores, como nódulos, equimoses e hematomas, a problemas de maior proporção, como necroses teciduais, cegueira, e até mesmo óbito. Os autores enfatizam a essencialidade de todos os profissionais que praticam a especialidade terem domínio pleno da anatomia facial¹⁰. Existe uma preocupação de que profissionais injetores não especialistas estejam realizando procedimentos sem uma compreensão adequada da anatomia facial, contribuindo assim, para o aumento do risco de complicações⁷.

A harmonização orofacial, sendo uma nova especialidade da odontologia, depende crucialmente do domínio da anatomia facial para ser realizada com sucesso e minimizar intercorrências. A justificativa deste trabalho é analisar a experiência de aprendizagem em anatomia de profissionais pós-graduados em Harmonização Orofacial na cidade de Salvador, Bahia. Além disso, busca-se também identificar a modalidade de curso que proporciona a melhor experiência nesse contexto. A importância do assunto se destaca em função dos aumentos das intercorrências e a necessidade de se analisar o grau de satisfação dos profissionais no ensino da anatomia facial.

A ausência de requisitos por parte do CFO e MEC para realização dos cursos livres, podendo assim comprometer a formação na área, e a escassez de estudos nacionais e internacionais que relatem as experiências de aprendizagem em anatomia facial, remete à seguinte questão problema: Qual a percepção dos odontólogos pós-graduados em HOF sobre as suas experiências de aprendizagem no estudo da anatomia facial?

Este estudo visa a análise da preparação dos profissionais em cursos de pós-graduação na área de Harmonização Orofacial (HOF), especificamente no que se refere ao conhecimento da anatomia facial, assim como a avaliação da eficácia da abordagem de ensino utilizada. A intenção é verificar se essa abordagem demonstra ser satisfatória e, ao confirmar isso, fortalecer a validade do ensino efetivo da anatomia orofacial. Essa validação, por sua vez, pode desempenhar um papel fundamental no aprimoramento geral das formações na área.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

A proposta é identificar as experiências de aprendizagem em anatomia facial de cirurgiões-dentistas pós-graduados em harmonização orofacial na cidade de Salvador-Bahia. Essa avaliação será conduzida por meio de um questionário elaborado e adaptado com base no ALE (Anatomy Learning Experiences), visando obter percepções sobre o conhecimento anatômico adquirido durante a formação desses profissionais.

2.2 Objetivos específicos

Avaliar o grau de satisfação com a metodologia de ensino aplicada para o conhecimento das estruturas anatômicas faciais nos cursos de formação.

Identificar a modalidade de curso que transmite melhor percepção de entendimento da anatomia da face.

Analisar o nível de segurança profissional para a realização de procedimentos em harmonização orofacial, de acordo com seu curso de formação.

Identificar como os profissionais que atuam na área são preparados, no ambiente de aprendizagem, dos cursos de pós-graduação.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A harmonização orofacial e seus procedimentos

A busca pela estética facial como autoafirmação individual é fundamentada por estudos que afirmam entender que a insatisfação com a aparência gera repercussões negativas na vida biopsicossocial do indivíduo, muitas vezes prejudicando sua autoestima e suas relações sociais^{11,12}. A harmonização orofacial, como especialidade odontológica, surgiu como grande aliada no estabelecimento da função e bem-estar, na busca por um sorriso em harmonia com face equilibrada, amenizando os sinais de envelhecimento e oferecendo qualidade de vida, contribuindo conseqüentemente, para a saúde geral dos pacientes.^{2,13}

Essa especialidade da odontologia visa a reabilitação funcional e estética do sistema estomatognático e estruturas afins de sua área de atuação, ou seja a face como um todo, premissa de que a odontologia contemporânea tem se afastado do contexto de atuação prioritariamente intraoral, para uma percepção mais macro e abrangente.¹³ Nesta perspectiva, foi aprovada no ano 2019, pela resolução do Conselho Federal de Odontologia CFO198/201910, o reconhecimento da Harmonização Orofacial como especialidade odontológica¹ de acordo com o “Art 1º. Reconhecer a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica”. “Art. 2º. Definir a Harmonização Orofacial como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.”^{1,15}

As resoluções definem e regulamentam as competências do cirurgião dentista na especialidade de harmonização orofacial, autorizando o uso de toxina botulínica, preenchedores faciais, agregados leucoplaquetários autólogos, intradermoterapia e biomateriais indutores de colágeno. O profissional da HOF deve ter conhecimento em anatomia aplicada e histofisiologia, bem como da farmacologia e farmacocinética dos materiais relacionados aos procedimentos.^{1,15,16}

Realização de procedimentos biofotônicos e/ou laserterapia e tratamentos de lipoplastia facial através de técnicas químicas, físicas ou mecânicas, técnica cirúrgica de remoção do corpo adiposo de Bichat (técnica de Bichectomia) e técnicas cirúrgicas para a correção dos lábios (liplifting) também são procedimentos também que compete a HOF.^{1,16,17}

Essas resoluções determinam o uso, para fins terapêuticos funcionais e/ou estéticos, desde que não extrapole sua área anatômica de atuação, que é superiormente ao

osso hióide, até o limite do ponto násio (ossos próprios de nariz) e anteriormente ao tragus, abrangendo estruturas anexas e afins.^{1,15,16}

Diversos autores descrevem as indicações dos procedimentos na harmonização orofacial denominados minimamente invasivos e injetáveis^{17,19,20,21}, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Procedimentos minimamente invasivos realizados na área de HOF de acordo com a Resolução CFO 198/2019.

Procedimentos	Principais Indicações	Autores
toxina botulínica	“Tratar Rugas dinâmicas faciais em região periorbicular, glabellar, frontal e perioral; Hipertrofia de masseter, tratamento coadjuvante para DTM”	Jaspers, G. W. C., Pijpe, J., & Jansma, J. (2011). Carruthers J, Fagien, S., e Matarasso, S. L. (2004)..
Preenchimento com Ácido Hialurônico	“Apresentar a volumização facial, suavização de sulcos e dobras cutâneas, melhorar contorno da face, volumização labial, preenchimento de olheiras, rinomodelação”	Funt, D., & Pavicic, T. (2013) Sánchez-Carpintero, Candelas, D., & Ruiz-Rodríguez, R. (2010) .
intradermoterapia ou mesoterapia	“Melhorar a textura e hidratação da derme/epiderme, tratamento de hiperpigmentações (manchas na pele), redução de coxins gordurosos da face, melhorar flacidez e aspecto geral da pele”	Amin, S. P., Phelps, R. G., & Goldberg, D. J. (2006). El-Domyati, M., El-Ammawi, T. S., Moawad, O., El-Fakahany, H., Medhat, W., Mahoney, M. G., & Uitto, J. (2012). Cesare, B., Roberto, C., Giuseppe, N., Luca, G., & Carlo, D. A. (2018).
Bichectomia	“Indicação funcional quando o paciente morde constantemente a mucosa jugal, gerando ganhos estéticos, como melhor relação zigomática/mandibular, proporcionando um ‘efeito blush’”	Traboulsi-Garet, B., Camps-Font, O., Traboulsi-Garet, M., & Gay-Escoda, C. (2021). Ahari, U. Z., Eslami, H., Falsafi, P., Bahramian, A., & Maleki, S. (2016).
Lipoplastia Facial	“Indicar quando o paciente tem excesso de gordura submentoniana”	Fattahi, T. (2012).
Procedimentos Biofotônicos /e ou Laserterapia	“Investigar a ação anti-age; efeito lifting rejuvenescimento;	Eichler, H. J., Eichler, J., & Lux, O. (2018).

	renovação celular; estímulo ao colágeno; minimizar o envelhecimento, melhorar a flacidez e sulcos, modulação do processo inflamatório”	Edge, D., Møllgaard, M., Dam-Hansen, C., Corell, D. D., Jaworska, J., Scapagnini, G., & Nielsen, M. C. E. (2019).
Agregados Leucoplaquetários	“Amenizar a flacidez tissular, potencializar a volumização dérmica, suavizar olheiras, rejuvenescer os lábios e pigmentações da pele”	Eppley, B. L., Pietrzak, W. S., & Blanton, M. (2006). Alves, R., & Grimalt, R. (2018)
Bioestimuladores	“Amenizar a flacidez Tissular promovendo o espessamento dérmico através do estímulo dos fibroblastos, volumização facial”.	Fitzgerald, R., Bass, L. M., Goldberg, D. J., Graivier, M. H., & Lorenc, Z. P. (2018). Goldie, K., Peeters, W., Alghoul, M., Butterwick, K., Casabona, G., Chao, Y. Y., ... & Lorenc, P. (2018)..
Lip Lifting	Correção da distância excessiva do filtro nasolabial,	Talei, B. (2019). Tonnard, P. L., Verpaele, A. M., Ramaut, L. E., & Blondeel, P. N. (2019).

Os profissionais formados em harmonização orofacial, devem ter conhecimento técnico científico dos procedimentos realizados, bem como dominar as estruturas morfofuncionais do sistema estomatognático, formado pela face, cavidade bucal, pescoço e estruturas relacionadas, abrangendo ossos, musculatura mastigatória e da expressão facial, articulações, dentes, nervos, vasos e demais tecidos, visando a busca do equilíbrio entre função e estética dentofaciais.¹⁹ O exercício da odontologia permeia entre as finalidades estética e funcional, não existindo contrapontos e necessitando da coexistência destas duas finalidades para um tratamento assertivo e equilibrado. Uma abordagem multidisciplinar e preparo profissional, nos cursos de HOF, torna-se imprescindível para que a finalização dos tratamentos transcorra de forma ética e responsável.^{13,20}

3.2. Formação profissional na área de Harmonização Orofacial

Profissionais de saúde, como médicos, dentistas, farmacêuticos, biomédicos, enfermeiros, biólogos e fisioterapeutas atuam realizando procedimentos estéticos, minimamente invasivos, injetáveis e suportados por legislação e resoluções dos respectivos conselhos de classe.^{1,21,22,23,24,25,26}

As profissões são regulamentadas para o exercício da Harmonização orofacial de acordo com Leis e/ou Resoluções específicas dos respectivos Conselhos de classe (Tabela 2).

Tabela 2: Profissões que atuam na HOF e legislações próprias que regulam atividades na área.

Odontologia	Lei 5.081/66, regulamenta o exercício da Odontologia no Brasil, resolução CFO198/201910, assegura a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, concedendo a todos os cirurgiões-dentistas o direito de exercer a especialidade com o respaldo legal. ¹
Farmácia	Resolução N° 573 de 22 de maio de 2013 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), seguido de outras resoluções que ratificam essa prática. ²²
Enfermeiros	Com respaldo do Projeto de Lei 0529/16 e a resolução n°620/2020, desde que realizem curso de especialização lato sensu em estética avançada, em instituição reconhecida pelo Ministério da Saúde. ²³
Biomédicos	Resolução n°197, de 21 de fevereiro de 2011 do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), é um considerado um profissional capacitado através de cursos de especialização e pós-graduação na área da estética. ²⁴
Fisioterapia	A resolução n°394/2011, disciplina a especialidade profissional de fisioterapia dermatofuncional, permitindo aos afiliados exercerem procedimentos estéticos. ²⁵
Medicina	lei 12.842, que rege o exercício legal da medicina em território nacional ²⁶
Biólogos	Resolução n°582, de dezembro de 2020, tiveram o direito se capacitar na especialidade, biologia em saúde estética. ²⁷

A busca por expressões relacionadas a estética odontológica, registrada pela ferramenta de pesquisa Google Trend, no ano de 2019 a 2020, teve aumento significativo, coincidindo com a aprovação pelo CFO da Harmonização orofacial como nova especialidade. Os procedimentos realizados nessa área, nas clínicas odontológicas, têm sido alvo constante de busca pelos pacientes, e devido a essa demanda, a habilitação por parte dos profissionais torna-se irrefutável.²⁸

Para suprir a necessidade do entendimento na área, os cirurgiões-dentistas partem para aprimorar o conhecimento, através de cursos de formação em Harmonização Orofacial, como imersão, aperfeiçoamento, atualização e especialização. Esses cursos com ofertas em expansão por todo Brasil, permite a capacitação de quem os realiza, exercer a especialidade HOF com devido respaldo legal da sua entidade de classe^{14,15}. Conforme dados do CFO, o número de especialistas registrados nessa área vem aumentando desde 2019, tanto como atuação exclusiva, como em conciliação com outra especialidade, seja por recém-formados, como também por profissionais já experientes.¹⁵ De acordo com esses dados, apesar desse registro no aumento de especialistas na área, ainda é pequeno o número de profissionais com o título registrado no conselho, comparado com outras especialidades existentes há mais tempo. São 127.241 especialistas no geral, sendo em harmonização orofacial 2009, perfazendo um total de 1,5%.^{29,30}

Entre as exigências requeridas para realização dos cursos, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria 69/88, define 180h e 360h como carga horária mínima para cursos de aperfeiçoamento e especialização, respectivamente. Recomenda-se, porém, que os cirurgiões-dentistas sigam a Resolução 161/2015, do CFO, que define a carga horária mínima de especialização conforme as peculiaridades de cada área, variando de 500 a 3.000 horas^{5,18}

Os demais cursos de pós-graduação, como imersões, atualizações e outros, não estão sob as normatizações do MEC e CFO, ficando conteúdo, carga horária, corpo docente e todos os requisitos, às custas das entidades promotoras, o que gera uma repercussão sobre a qualidade do ensino e aspectos éticos. Inexistindo, portanto, uma padronização de conteúdo nem um caminho reconhecido para a competência, os autores reiteram a importância da compreensão das questões normativas relacionadas aos cursos de formação, tanto por parte dos proponentes, quanto por parte dos docentes, que poderão fazer escolhas mais criteriosas¹⁸.

A resolução CFO198/201910 traz inúmeras inovações, dentre elas, a carga horária mínima de 500h, para formação dos profissionais especialistas em Harmonização Orofacial. A normativa também regula quais as disciplinas/áreas que deverão ser ministradas, na área de concentração deverão constar, no mínimo, disciplinas de preenchedores faciais e toxina botulínica, fios orofaciais, lipoplastia facial, agregados leuco-plaquetários autólogos, mesoterapia e indutores percutâneos de colágeno e fototerapia facial. Na área conexa deverão constar, no mínimo, disciplinas de anatomia de cabeça e pescoço, histofisiologia, anatomia da pele (epiderme, derme e tecido subcutâneo), farmacologia e farmacoterapia. Na área obrigatória deverão constar, no mínimo, as disciplinas de ética e legislação odontológicas, metodologia científica e bioética.^{1,15}

A titulação mínima dos docentes que poderão ministrar aulas na área de concentração, é especialização em harmonização orofacial registrada no Conselho Federal de Odontologia, e o Coordenador do curso deve ser, no mínimo, pós-graduado (stricto sensu) em Odontologia. O reconhecimento como especialista na área foi concedido, ainda, para todos os Cirurgiões-Dentistas que já tinham uma especialidade registrada no Conselho e que comprovaram a certificação de cursos com carga horária de 360 horas e atuação de, no mínimo, cinco anos nessa área.¹ No caso dos especialistas bucomaxilofaciais, o Conselho determinou que a carga horária realizada em Fisiologia, Anatomia, a Cirurgia na face, e a ratificação da sua atuação efetiva em harmonização orofacial nos últimos 5 (cinco) anos, contempla o conhecimento necessário para aprovação como especialista em Harmonização Orofacial, conforme prevê a exigência elencada na resolução 1981. O título deveria ser requerido, dessa forma, no prazo de 180 dias após o decreto da resolução.¹

3.3 O conhecimento da anatomia na formação em Harmonização Orofacial

A anatomia facial é um dos componentes importantes da matriz curricular dos cursos de odontologia, sendo fundamental o seu domínio pelos profissionais que realizam procedimentos da HOF, com respeito aos padrões anatômicos individuais e, portanto, de forma harmônica e assertiva.

A fim de diminuir o *gap* entre a expectativa dos pacientes e a capacidade do profissional entregar resultados melhores e seguros, numerosos trabalhos apontam a necessidade do domínio da anatomia facial para realização de procedimentos minimamente invasivos, esses estudos demonstram uma mudança significativa na compreensão da anatomia facial durante a última década e que as novas abordagens de ensino da anatomia humana continuam em paralelo com os avanços clínicos, ponto fundamental para que os profissionais exerçam suas atividades com segurança, com domínio das técnicas e clareza diagnóstica^{18,19,20}.

Com a expansão dos procedimentos na HOF, por mais seguros que possam ser, um aumento concomitante de efeitos adversos e intercorrências aos pacientes são relatados^{8,9,10}, mais de cem casos de cegueira estão documentados na literatura, e maioria nos últimos anos portanto, todo e qualquer procedimento estético, do menos invasivo, até ao mais invasivo deles, oferece riscos e complicações aos pacientes que se submetem a esses tipos de tratamentos.^{6,7,31} Saber intervir e manejar as intercorrências e complicações, é uma necessidade ainda não atendida no campo da medicina estética. Uma boa compreensão da anatomia facial, além de uma seleção adequada do paciente, conhecimento do produto e da técnica de injeção, contribui com a redução da incidência dos eventos adversos^{31,32}. Essas complicações são enumeradas por diversos autores, que citam como principais: eritemas, hematomas, nódulos e até ocorrências mais graves como, necroses, infecções, cegueiras e eventualmente óbito. Com uma abordagem sistemática e condutas pertinentes, grande parte dessas intercorrências e complicações iatrogênicas, são evitáveis ou gerenciáveis na harmonização Orofacial.^{33,34,35}

4 MÉTODO

4.1 Desenho do estudo

A presente pesquisa possui natureza básica e ancora-se na abordagem quantitativa. Quanto aos seus objetivos e procedimentos, trata-se de um estudo observacional descritivo, caracterizado por seu método estatístico e demográfico, tornando-se a ferramenta ideal para a aplicação nesse presente trabalho, já que os sujeitos do estudo são profissionais da área de odontologia, pós-graduados em HOF da cidade de Salvador Bahia.

4.2 População de estudo

Foram sujeitos da pesquisa 152 cirurgiões dentistas pós-graduados em Harmonização Orofacial, quer sejam imersões, atualizações ou especializações, residentes da cidade de Salvador-Bahia. Após a manifestação de interesse em participar da pesquisa, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), devidamente aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública com parecer de número : 61107722.5.0000.5544, para conhecimento e assinatura dos participantes.

4.3 Procedimento e instrumento para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online entregue aos participantes de instituições de ensino da cidade de Salvador na Bahia, devidamente autorizadas por carta de anuência. Foi enviado um link do site Google Forms, para os contatos de e-mail e/ou WhatsApp dos alunos. Inicialmente foram coletadas informações pessoais, em seguida 15 questões, sobre o processo de aprendizagem fundamentadas e adaptadas do questionário de experiências e aprendizagem anatômicas (ALE – *Anatomy Learning Experiences*) distribuídas em 3 categorias a saber.

4.3.1 Categoria 1 - perguntas sobre o perfil do participante e formação profissional

.Questão 1.Gênero;

.Questão 2. Idade;

.Questão 3. Tempo de formado em Odontologia;

.Questão 4. Tempo da atuação profissional na área de HOF;

.Questão 5. Qual curso na área de Formação em HOF que você já realizou ou está realizando. Caso tenha feito mais de um, marque aquele de maior carga-horária;

4.3.2 Categoria 2 - perguntas sobre a experiência de aprendizagem no curso de HOF

.Questão 6. Você considera o conteúdo de anatomia facial ministrado no curso realizado de HOF ser suficiente para a realização dos procedimentos com segurança?

.Questão 7. Você julga suficiente a carga horária da disciplina anatomia facial do curso realizado para desenvolver o conhecimento anatômico e realização segura das técnicas da HOF?

.Questão 8. Em sua formação, recursos tecnológicos como: videoaulas, plataformas de vídeo conferência, redes sociais, aplicativos, banco de dados on line, foi uma importante ferramenta de ensino e treinamento profissional para a realização do aprendizado da anatomia?

.Questão 9. A prática de procedimento em Harmonização Orofacial com simuladores como: manequins de pele artificial, pele suína, simuladores de suturas e outros são recursos que sedimentam a teoria, você teve essa experiência em sua formação?

.Questão10. Pinturas na face, em modelos de manequim e em desenhos de estruturas anatômicas, são recursos comuns na disciplina de anatomia facial nos cursos de HOF. Essas estratégias foram importantes para a sua aprendizagem?

4.3.3 Categoria 3 - perguntas sobre a aprendizagem individual.

.Questão 11. Você acredita que experiências digitais , como aplicativos de anatomia em 3d e laboratórios virtuais, podem aprimorar o domínio da anatomia e das técnicas em HOF?

.Questão 12. Você costuma complementar a aprendizagem de anatomia facial com a utilização recursos didáticos, a exemplo de livros e artigos?

.Questão 13. Você usa ferramentas *on line* como *lives*, cursos, canais do Youtube para aperfeiçoar o seu conhecimento?

.Questão 14. Você julga ter domínio da anatomia facial suficiente para uma prática assertiva, eficiente e satisfatória para a realização de procedimentos da especialidade HOF?

.Questão 15. Se durante um procedimento você comete uma intercorrência em seu paciente, você se considera apto a tratá-lo?

Nas perguntas específicas de aprendizagem, foi empregada uma escala adaptada do tipo Likert de cinco alternativas: Concordo totalmente, Concordo, Indeciso, Discordo, Discordo totalmente, que viabiliza a escolha da alternativa que mais se aproxima da sua vivência em anatomia facial. Sendo assim, as questões 1 a 5 identificam o perfil dos sujeitos, as questões 6 a 10 se basearam no conhecimento de anatomia orofacial nos cursos realizados pelos participantes, e as questões 11 a 15 no saber individual.

Esta pesquisa teve risco mínimo, pois trata-se de um questionário online, bem como não há identificação dos sujeitos e/ou das instituições de ensino na divulgação dos dados coletados na pesquisa.

Como benefício à sociedade odontológica, teremos a informação do nível de satisfação de aprendizagem de anatomia facial, por parte dos profissionais pós-graduados em HOF, elucidando para as instituições e seus docentes se há efetividade e clareza com as atuais modalidades de ensino e metodologias aplicadas no processo de formação e qualificação profissional. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética da Escola Bahiana de Saúde Pública – FBDC sob o parecer nº 5.705.164, no dia 17 de outubro de 2022.

4.4 Análise Estatística

4.4.1 Análise Descritiva :

Utilizou-se medida descritiva com frequência absoluta e relativa para caracterizar a amostra e as respostas do questionário, especialmente no que diz respeito ao perfil do participante (Grupo1) Análise de componentes Principais (PCA)

Realizou-se uma análise de componentes principais (PCA) para as variáveis Likerts, transformando as respostas do questionário em scores. Essa abordagem permitiu a formação dos Grupos 2 (experiência de aprendizagem nos cursos) e 3 (aprendizagem individual do profissional)

4.4.2 Definição dos Grupos:

O Grupo 1 foi caracterizado com base nas respostas das questões de 2 a 5, enquanto o Grupo 2(foi formado a partir dos scores das questões de 6 a 10, e o Grupo 3 pelas questões de 11 a 15

4.4.3 Modelos estatísticos

Para investigar a relação entre sexo, idade, tempo de formado/atuação, cursos extras e os scores de experiências de aprendizagem (Grupo 2) e aprendizagem individual (Grupo 3), foram empregados Generalized Linear Models (GzLM) com distribuição linear e função de ligação identidade. O modelo de equações estruturais (SEM) foi adotado para avaliar a importância relativa de cada questão para o modelo geral

4.4.4 Significância estatística

Adotou-se um nível de significância estatística ($p < 0,05$) como critério mínimo para as análises

4.4.5 Software Utilizado

Todas as análises estatísticas e a produção de gráficos foram realizadas no software Jamovi v.2.2.5, que é uma plataforma gratuita e de código aberto.

Essa abordagem abrangente permitiu uma avaliação detalhada das relações entre as variáveis estudadas contribuindo para, uma compreensão mais profunda dos resultados obtidos.

5 Resultados

Análise de medidas descritivas

Dos 152 respondentes do questionário a maioria foi do sexo feminino (89,5%) e com idade superior a 35 anos (50,3%), grande parte especialista ou cursando a especialização (55,9%) com mais de três anos de formado (80,3%) e de atuação profissional na HOF (37,5%) conforme Tabela 3.

Tabela 3: Caracterização dos respondentes do questionário/perfil do participante (Grupo 1)

Variável	Categoria	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sexo	Feminino	136	89.5 %
	Masculino	16	10.5 %
Idade	Até 25 anos	12	7.9 %
	De 26 a 35 anos	63	41.7 %
	Mais de 35 anos	76	50.3 %
Tempo de formado	Menos de 01 ano	8	5.3 %
	01 a 03 anos	22	14.5 %
	Mais de 03 anos	122	80.3 %
Tempo de atuação HOF	Menos de 01 ano	44	28.9 %
	01 a 03 anos	51	33.6 %

	Mais de 03 anos	57	37.5 %
Tipo de curso	Atualizações e /ou	48	31.6 %
	Aperfeiçoamento	19	12.5 %
	Cursos Livres (imersões)	85	55.9 %
	Especialização		

Com relação à experiência de aprendizagem de anatomia facial nos cursos, os resultados expressos de acordo com a escala Likert encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4. Nível de satisfação com a aprendizagem da anatomia facial nos cursos de HOF (Grupo 2).

Item avaliado	Resposta	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Conteúdo ministrado	Concordo totalmente	39	25.7 %
	Concordo	71	46.7 %
	Indeciso	18	11.8 %
	Discordo	24	15.8 %
	Discordo totalmente	0	0.0%
Carga horária de conteúdo ministrado	Concordo totalmente	26	17.1 %
	Concordo	53	34.9 %
	Indeciso	28	18.4 %
	Discordo	42	27.6 %
	Discordo totalmente	3	2.0 %
Recursos tecnológicos utilizados no processo de aprendizagem (videoaulas, plataformas de vídeo conferência, redes sociais, aplicativos, banco de dados <i>on line</i>)	Concordo totalmente	36	23.7 %
	Indeciso	24	15.8 %
	Discordo	18	11.8 %
	Discordo totalmente	11	7.2 %
Uso de simuladores físicos no processo de formação	Concordo totalmente	58	38.2 %
	Concordo	57	37.5 %
	indeciso	10	6.6 %
	Discordo	17	11.2 %
	Discordo totalmente	10	6.6 %

Importância da técnica de pintura no processo de aprendizagem	Concordo totalmente	86	56.6 %
	Concordo	56	36.8 %
	Indeciso	4	2.6 %
	Discordo	3	2.0 %
	Discordo totalmente	3	2.0 %

Sobre o uso de recursos para complementar o conhecimento individual, os resultados expressos de acordo com a escala Likert encontram-se na Tabela 5.

Tabela 5: Uso de recursos para aprendizagem individual (Grupo 3)
Item avaliado

Item avaliado	Resposta	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Uso de experiências digitais para aprimorar o conhecimento	Concordo totalmente	105	69.1 %
	Concordo	37	24.3 %
	Indeciso	6	3.9 %
	Discordo	4	2.6 %
	Discordo totalmente	0	0.0%
Uso de livros e artigos para complementar a aprendizagem	Concordo totalmente	103	67.8 %
	Concordo	41	27.0 %
	Indeciso	3	2.0 %
	Discordo	5	3.3 %
	Discordo totalmente	0	0.0%
Uso de ferramentas on line	Concordo totalmente	98	64.5 %
	Concordo	44	28.9 %
	Indeciso	4	2.6 %
	Discordo	5	3.3 %
	Discordo totalmente	1	0.7 %
Sobre o domínio da anatomia ser satisfatório para a prática assertiva	Concordo totalmente	29	19.1 %
	Concordo	91	59.9 %
	Indeciso	18	11.8 %
	Discordo	14	9.2 %
	Discordo totalmente	0	0.0 %

Sobre estar capacitado a tratar intercorrência	Concordo totalmente	33	22.1 %
	Concordo	66	44.3 %
	Indeciso	36	24.2 %
	Discordo	14	9.4 %
	Discordo totalmente	0	0.0%

Associação da variável perfil do profissional (Grupo1) sobre os scores da experiência de aprendizagem nos cursos (Grupo2) e experiência individual do profissional (Grupo 3).

Ao analisar a influência do Grupo 1 sobre os grupos 2 e 3 foi possível observar que o tempo de atuação na HOF ($X^2 = 9,791$; $p = 0,007$) e tempo de formado ($X^2 = 5,898$; $p = 0,048$) influenciaram significativamente nos scores do grupo 2 e 3 respectivamente, ou seja, profissionais com mais tempo de formação e atuação em HOF, encontram-se mais satisfeitos em relação ao conhecimento da anatomia ofertada no seu curso, mais seguros em relação à solução das intercorrências e são mais dedicados aos estudos complementares (Tabela 6).

Ao avaliar a diferença entre as médias, foi observado que indivíduos com um a três anos de atuação apresentaram valores de scores experiência aprendizagem inferiores aos com mais de três anos de atuação ($p = 0,006$), ou seja, profissionais com mais de 03 anos de atuação em HOF são mais satisfeitos com a metodologia e o processo de ensino da anatomia facial, ofertado pelo curso, do que os profissionais recém ingressados na harmonização orofacial (Tabela 6) (Figura 1). Além disso, observou-se que indivíduos com menos de um ano de formado dedicavam-se menos aos estudos complementares do que os profissionais com um a três anos de formação (Tabela 7; Figura 2).

Tabela 6: Influência do Grupo 1 sobre os Grupos 2 e 3

Var dependente	Preditores	X ²	GL	Valor de P
Exp. Aprendizagem	Sexo	0.138	1	0.71
	Idade	2.105	2	0.349
	Tempo de formado	3.082	2	0.214
	Tempo da atuação como HOF	9.791	2	0.007*
	Tipo de Curso	1.429	2	0.489
Aprendizagem individual	Sexo	0.633	1	0.426
	Idade	3.479	2	0.176
	Tempo de formado	5.898	2	0.048*
	Tempo da atuação como HOF	2.492	2	0.288
	Tipo de Curso	1.73	2	0.421

X² (Qui-quadrado); GL (Graus de Liberdade); *Significância estatística.

Tabela 7: Comparação de médias para os preditores que apresentaram significância estatísticas para os valores de escores exp. aprendizagem e aprendizagem individual

Comparações		Diferença	EP	Z	P _{bonferroni}
Exp.					
Aprendizagem					
01 a 03 anos	Mais de 03 anos	-0.684	0.222	-3.075	0.006*
Menos de 01 ano	01 a 03 anos	0.122	0.233	0.522	1
Menos de 01 ano	Mais de 03 anos	-0.562	0.261	-2.156	0.093
Aprendizagem individual					
01 a 03 anos	Mais de 03 anos	0.161	0.283	0.567	1
Menos de 01 ano	01 a 03 anos	-1.118	0.46	-2.428	0.046*
Menos de 01 ano	Mais de 03 anos	-0.957	0.486	-1.969	0.147

Z (teste z); EP (Erro Padrão); *Significância estatística.

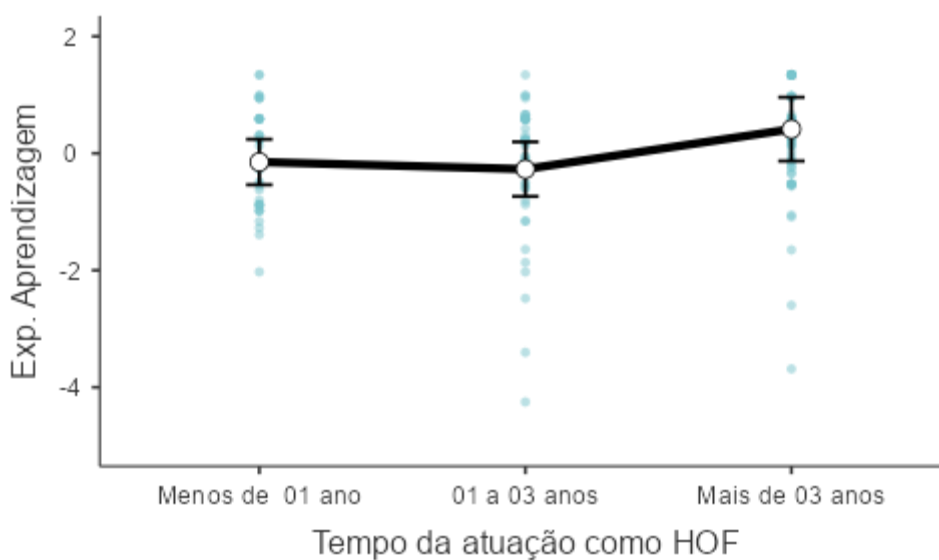


Figura 1. Gráfico de barras de erros (IC_{95%}) dos valores de scores do exp. aprendizagem em função dos anos de atuação como HOF.

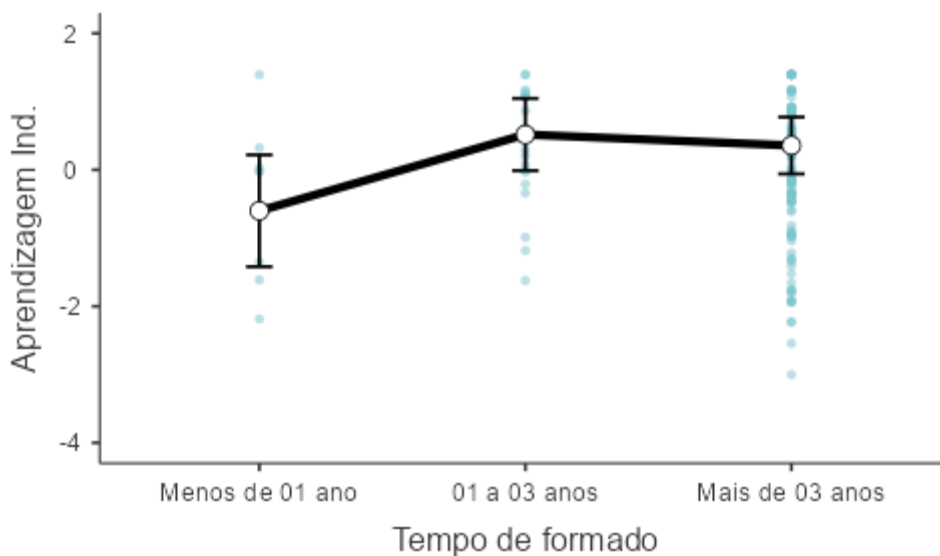


Figura 2. Gráfico de barras de erros (IC_{95%}) dos valores de scores de aprendizagem individual em função dos anos de formado

Modelo estrutural para os Grupos 02 e 03

Ao realizar modelo de equação estrutural, encontrou-se os seguintes valores para os parâmetros de qualidade do modelo: $\chi^2_{30} = 43,4$; RMSEA = 0,055; e CFI = 0,965.

Foi observado que a Questão 08 ($\beta = 0,724$; $p < 0,001$) :

Em sua formação, recursos tecnológicos como: videoaulas, plataformas de vídeo conferência, redes sociais, aplicativos, banco de dados on line, foi uma importante ferramenta de ensino e treinamento profissional para a realização do aprendizado da anatomia?

A Questão 12 ($\beta = 0,63$; $p = 0,003$)

Costuma-se complementar a aprendizagem de anatomia facial com a utilização recursos didáticos, a exemplo de livros e artigos?

E a Questão 14 ($\beta = 0,657$; $p = 0,003$):

Você julga ter domínio da anatomia facial suficiente para uma prática assertiva, eficiente e satisfatória para a realização de procedimentos da especialidade HOF?

Essas foram as questões que mais apresentaram carga fatorial para as variáveis experiência de aprendizagem no curso e aprendizagem individual do profissional, respectivamente (Tabela 8).

Tabela 8: Parâmetros do modelo de equações estruturais para as variáveis latentes exp. de aprendizagem e aprendizagem individual

Variável Latente	Variáveis Observadas	β	z	Valor de p
Exp. Aprendizagem	Quest6	0.589		
	Quest7	0.462	6.1	<.001*
	Quest8	0.724	5.13	<.001*
	Quest9	0.504	4.39	<.001*
	Quest10	0.455	4.06	<.001*
Aprendizagem individual	Quest11	0.307		
	Quest12	0.630	2.94	0.003*
	Quest13	0.468	2.7	0.007*
	Quest14	0.657	2.93	0.003*
	Quest15	0.591	2.86	0.004*

β (Nível de relação entre as variáveis/ carga fatorial); Z (teste z); *Significância estatística.

6 DISCUSSÃO

Buscando avaliar a percepção da aprendizagem das aulas de anatomia facial nos cursos de HOF, foi elaborado um questionário com perguntas fundamentadas e adaptadas do questionário de experiências e aprendizagem anatômicas (ALE- Anatomy Learning Experiences). Com o objetivo de obter informações sobre o perfil do participante, sobre a formação profissional, sobre as experiências de aprendizagens individuais e nos cursos de HOF, as perguntas do questionário foram direcionadas em apontar a validação das metodologias aplicadas durante o curso, da modalidade de curso que mais agrega o conhecimento em anatomia, da necessidade de complementar os estudos e da segurança e assertividade nos procedimentos.

Uma das prerrogativas da pós-graduação é promover a transformação e o aprimoramento profissional, proporcionando ao indivíduo as habilidades necessárias para uma atuação segura e ética em sua área de interesse na sociedade. Nos últimos anos, tem-se observado um aumento na demanda por esses cursos, sendo notável que a maioria dos egressos é do gênero feminino^{36,37}. A feminização da Odontologia está vinculada não somente à manutenção da proporção populacional entre homens e mulheres, mas também devido a ascensão das mulheres no mercado de trabalho e à maior disponibilidade das mulheres à escuta qualificada na atenção aos pacientes^{37,38,39,40}. Nesse presente estudo, os dados do questionário indicam que os egressos em Harmonização Orofacial no total de 89,5% mulheres, refletem as conclusões já encontradas na literatura, evidenciando uma predominância feminina na Odontologia, essa situação se consolida como uma tendência estabelecida na profissão.

Cotofana (2021) relata que não basta depender do ensino básico de anatomia, mas uma educação avançada, continuada e direcionada é necessária. No seu artigo ele relata que profissionais de áreas distintas da estética, apresentam scores sem significância estatística em relação a experiência de aprendizagem, uma vez que todos eram especialistas e a maioria entre 3 e 5 anos de prática clínica⁴¹. Partindo desses pressupostos e correlacionando com os resultados do presente trabalho, que apontam os especialistas com mais de 03 anos de formados, mais satisfeitos com o processo de aprendizagem no seu curso de escolha, podemos ressaltar a grande importância da realização dos cursos de especialização e do tempo de prática ao longo da carreira do profissional da HOF, tendo como condição essencial para o desenvolvimento da confiança e da expertise em anatomia facial^{42,43}

O conhecimento da anatomia é libertador, geram profissionais seguros e confiantes, que tranquilizam os pacientes psicologicamente, são geralmente mais cautelosos, consideram e avaliam as intervenções, incluindo todos os riscos e benefícios em cada decisão⁴⁴. Diversos autores reforçam a importância do conhecimento e domínio da anatomia com foco crescente em visitar, reformar e aprimorar técnicas. Essa abordagem é essencial a fim de minimizar as intercorrências e proporcionar resultados satisfatórios aos pacientes^{44,45,46,47}. Pinheiro e Justen et al destacam que alunos experientes costumam ter uma visão mais ampla, apresentam maior habilidade na resolução de complicações ou eventos adversos e ressaltam aspectos muitas vezes negligenciados pelos menos experientes^{40,41,42,43,47}.

Confirmando os relatos dos autores acima citados, nos dados analisados dessa pesquisa, referente a influência do Grupo 1 (perfil do egresso), sobre o Grupo 2 e 3 (experiência de aprendizagem), observou-se que quanto maior tempo de formação profissional e atuação na especialidade, maior o grau de satisfação do conhecimento ofertado pelo curso realizado, maior a confiança em executar os procedimentos e solucionar eventuais complicações e intercorrências.

Além disso, observou-se que indivíduos com menos de um ano de formado se dedicavam menos aos estudos complementares do que profissionais entre um e três anos de formados, resultado semelhante a esse podemos citar a pesquisa de Justen et al. (2021), apontando que para manterem atualizados com atividades complementares a maioria dos cirurgiões-dentistas especialistas relatam realizar a busca de leitura de artigos científicos, material da internet, livros e congressos⁴².

Conforme dados coletados em agosto de 2023, do Conselho Regional de Odontologia (CRO-Ba), a Bahia conta com um total de 36 especialistas em HOF registrados³⁰. No entanto, a presente pesquisa coletou uma amostra que supera em mais do que o dobro esse número, com um total de 85 respondentes, esse número refere-se a especialistas já formados e aqueles que estão em processo de realização do curso de especialização. Essa abrangente amostra revela-se de grande relevância para o estudo, uma vez que proporciona uma visão ampla desses profissionais atuantes na Bahia.

No escopo dessa investigação observamos que as respostas relacionadas a aprendizagem com uso de tecnologias, como videoaulas, plataformas de vídeo conferência, aplicativos, banco de dados on line, tiveram relevância estatística, sendo uma ferramenta importante para o desenvolvimento de competências teóricas e práticas

no processo de aprendizagem da formação profissional. No estudo de Wickremasinghe et al.⁴⁸, o uso das tecnologias digitais aumenta a capacidade de reforçar a anatomia e avançar na prática clínica, os profissionais encontram-se mais satisfeitos com o uso desses recursos no processo de aprendizagem. O autor relata em sua pesquisa que mais de 75% dos estudos relacionados a pedagogia da anatomia descobriram, que as tecnologias aprimoram a aprendizagem em cursos da área da saúde como odontologia e medicina. A tecnologia melhora o aprendizado e o ensino, motiva os alunos e desperta seu interesse, com isso a aprendizagem torna-se mais permanente e eficaz^{49,54}.

Com os aumentos dos procedimentos da Harmonização orofacial nos últimos anos, uma preocupação importante sobre a formação dos profissionais da HOF se faz necessária⁵⁰. A importância do ensino da anatomia para profissionais de saúde é indiscutível. A literatura relaciona o seu domínio com a diminuição dos riscos a intercorrências e complicações aos pacientes. No entanto, a redução de carga horária e a sua relevância nos currículos de graduação em saúde está significativamente menor nas universidades de todo mundo. Ahmad et al. (2021) em sua pesquisa, realizou um questionário para analisar a satisfação dos graduandos em medicina a respeito da aprendizagem de anatomia durante o seu curso, a maioria dos médicos não se sentia confiante com seus conhecimentos anatômicos ao iniciar seus primeiros anos de prática clínica⁵¹.

A carga horária reduzida afeta diretamente todos os aspectos da formação do profissional de saúde, que busca nas pós-graduações conhecimento mais profundo da anatomia^{51,52,53}. O ensino didático forma a base do aprendizado ainda hoje, as tentativas de modernizar a anatomia permanecem fantasiosas, e estudos recentes mostraram os benefícios do uso de palestras interativas, recursos tecnológicos,⁵² e salas de dissecação de realidade virtual no ensino de anatomia^{53,54}.

Ao analisar a experiência de aprendizagem em cursos de pós-graduação, percebemos uma diferença em relação ao que é tradicionalmente abordado na formação durante a graduação. Profissionais mostraram insatisfação com a carga horária e o conteúdo da disciplina de anatomia^{51,52}. Contudo, os resultados desta pesquisa indicam que, na pós-graduação em harmonização orofacial, o ensino da anatomia recebeu avaliações favoráveis da maioria dos alunos, atendendo às suas expectativas educacionais. Os entrevistados reconheceram a importância da anatomia facial em suas práticas profissionais, destacando a necessidade de uma base sólida de conhecimentos anatômicos

para procedimentos de Harmonização Orofacial (HOF). A pesquisa ressalta a relevância da formação em anatomia facial na pós-graduação, sublinhando o valor do tempo de atuação na área para uma experiência de aprendizagem mais satisfatória.

7 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa revelam uma correlação substancial entre o tempo de formação em Harmonização Orofacial (HOF) e a satisfação, confiança e investimento em estudos complementares por parte dos profissionais da área. Profissionais com uma trajetória mais longa de formação demonstraram não apenas uma maior satisfação e confiança no conhecimento anatômico adquirido durante o curso, mas também um comprometimento mais expressivo com atividades de aprimoramento.

Os achados enfatizam a importância decisiva dos cursos de especialização na construção sólida do conhecimento anatômico facial, destacando, de maneira notória, a influência positiva do tempo de prática clínica na consolidação da confiança e expertise em Harmonização Orofacial e maior desempenho nas resoluções e manejos de intercorrências e complicações. Este estudo também destaca o papel significativo dos recursos tecnológicos, sugerindo que a incorporação de tecnologias digitais pode otimizar substancialmente o processo educacional, promovendo eficiência e durabilidade no aprendizado.

Diante dessas descobertas, compreende-se que este estudo representa um ponto de partida para investigações futuras. Novas pesquisas podem ser conduzidas com o objetivo de aprofundar os conhecimentos discutidos aqui, ampliando a compreensão sobre os fatores que influenciam a satisfação, confiança e eficácia no campo da Harmonização Orofacial. Dessa forma, este trabalho pode servir como base para o desenvolvimento de estratégias mais abrangentes e eficazes no ensino e na prática profissional nesse campo específico da odontologia.

REFERÊNCIAS

1. Conselho Federal de Odontologia. Resolução cfo-198, de 29 de janeiro de 2019 Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUÇÃO/SEC/2019/198>.
2. Cavalcanti A, Azevedo JF, Mathias P. Harmonização Orofacial: a Odontologia além do sorriso. *J Dent Public Health*. 29 junho 2017;8(2):35–6.
3. ISAPS, International Society of Aesthetic Plastic Surgery. International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures Performed in 2018. Lebanon: 2019. [Acesso em: 10 out 2020]. Disponível em: <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2020/10/ISAPS-Global-Survey-Results2018-1.pdf>.
4. Silva, G. M. C. da ., Veltrini, V. C. ., Santos, G. L. dos ., Silva, I. R. G., Lolli, L. F., & Fujimaki, M. . (2021). Characterization of the orofacial harmonization courses offered in a city in the state of Paraná. *Research, Society and Development*, 10(17), e242101724660. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24660>
5. Brasil. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, de 8 de junho de 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização. Diário Oficial da União. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8825-rces001-07-pdf&category_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192%20.
6. Radlanski RJ, Wesker KH. A face: atlas ilustrado de anatomia. 2.ed. São Paulo: Quintessence Editora; 2016. 354p.
7. Vargas E, García J, Bárcena E. Safety in Dermatologic Procedures: Vascular Occlusion by Filling Materials. Seguridad en los procedimientos dermatológicos: oclusión vascular por materiales de relleno. *Actas dermo-sifiliograficas*. 2021;112(9):794-797. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.04.007>.
8. Belezny K, Carruthers D, Humphrey S, Jones D. Avoiding and Treating Blindness From Fillers: A Review of the World Literature. *Dermatol Surg*. 2015;41(10):1097–1117. DOI: 10.1097/DSS.0000000000000486. PMID: 26356847(2015)
9. Ferneini EM, Hapelas S, Watras J, Ferneini AM, Weyman D, Fewins J. Surgeon's Guide to Facial Soft Tissue Filler Injections: Relevant Anatomy and Safety Considerations. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2017;75(12):2667.e1-2667.e5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.08.026>.

10. Singh K, Nooreyzedan S. Nonvascular Complications of Injectable Fillers- Prevention and Management. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India*. 2020;53(3):335-343. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721872>.
11. Jajoria H, Venkataram A, Mysore V. Importance of Choke Vessels in Injectable Fillers. *Journal of cutaneous and aesthetic surgery*. 2020;13(3): 185-190. Disponível em: https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_73_19.
12. Yesilbek B, Simsek S, Valério P. O impacto psicossocial da estética facial em crianças e adolescentes e a possibilidade de intervenções precoces: relato de dois casos clínicos. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 2016;70(2):192-197.
13. Gatto RCJ, Garbin AJÍ, Corrente JE, Garbin CAS. The relationship between oral health-related quality of life, the need for orthodontic treatment and bullying, among Brazilian teenagers. *Dental press journal of orthodontics*. 2019;24:73-80.
14. Garbin AJI, Wakayama B, SalibaTA, Garbin CAS. Harmonização Orofacial e suas Implicações na Odontologia. *BJSCR*. 2019; 27(2):116-122.
15. <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUÇÃO/SEC/2015/153>
16. CFO. Resolução CFO-176, de 06 de setembro de 2016. Revoga as Resoluções CFO-112/2011, 145/2014 e 146/2014, referentes à utilização da toxina botulínica e preenchedores faciais, e aprova outra em substituição. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUÇÃO/SEC/2016/176>
17. Custódio, A. L. N., da Rocha Silva, A. M., Franco, C. C., Pacheco, R. F., & de Souza, M. S. (2020). Harmonização facial cirúrgica: Área de Atuação do Cirurgião-Dentista. *Aesthetic orofacial science*, 1(1), 9-19.
18. http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/parecer_977-1965.pdf
19. Sobanko, J. F., Dai, J., Gelfand, J. M., Sarwer, D. B., & Percec, I. (2018). Prospective cohort study investigating changes in body image, quality of life, and self-esteem following minimally invasive cosmetic procedures. *Dermatologic Surgery*, 44(8), 1121-1128.
20. Silva, G. M. C. da ., Veltrini, V. C. ., Santos, G. L. dos ., Silva, I. R. G., Lolli, L. F., & Fujimaki, M. . (2021). Characterization of the orofacial harmonization courses offered in a city in the state of Paraná. *Research, Society and Development*, 10(17), e242101724660. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24660>

21. Papazian MF, Silva LM, Crepaldi AA, Crepaldi MLS, Aguiar AP. Principais aspectos dos preenchedores faciais. *Revista Faipe*. 2018; 8(1):101-116.
22. CFF. Resolução Nº 573 de 22 de maio de 2013. Ementa: Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no exercício da saúde estética e da responsabilidade técnica por estabelecimentos que executam atividades afins. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/573.pdf>
23. COFEN. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-626-2020_77398.
24. CFBM. Resolução Nº. 197, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2011. Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executam Atividades para fins Estéticos. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/wp-content/uploads/2011/02/RESOLUCAO-CFBM-No-197-DE-21-DE-FEVEREIRO-DE-2011.pdf>
25. COFFITO. Resolução Nº. 394/2011 – Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Dermato funcional e dá outras providências. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3157>
26. CFM. Lei nº 12.842 de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da medicina. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/leis/lei-12-842-dispoe-sobre-o-exercicio-da-medicina/>
27. CFBio. Resolução nº 582, de 17 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a habilitação e atuação do Biólogo em Saúde Estética e dá outras providências. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2020/12/24/resolucao-no-582-de-17-de-dezembro-de-2020/>
28. Gagliani, C. (2020). O que é harmonização facial. E como ela cresce no Brasil. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/09/29/O-que-%C3%A9-harmoniza%C3%A7%C3%A3o-facial.-E-como-ela-cresce-no-Brasil>
29. Silva, G. M. C. da ., Veltrini, V. C. ., Santos, G. L. dos ., Silva, I. R. G., Lolli, L. F., & Fujimaki, M. . (2021). Characterization of the orofacial harmonization courses offered in a city in the state of Paraná . *Research, Society and Development*, 10(17), e242101724660. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24660>
30. CFO. Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Especialistas. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-especialistas/>

31. Smith, Claire F., Concepción Martínez-Álvarez, and Stephen McHanwell. "The context of learning anatomy: does it make a difference?." *Journal of Anatomy*. 224.3 (2014): 270-278. //www.anatsoc.org.uk/Portals/0/Documents/ALE.pdf
32. Kumar N, Swift A, Rahman E. Development of "core syllabus" for facial anatomy teaching to aesthetic physicians: A Delphi consensus. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6(3):e1687.
33. Loh KTD, Phoon YS, Phua V, Kapoor KM. Successfully managing impending skin necrosis following hyaluronic acid filler injection, using high-dose pulsed hyaluronidase. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6(2):1–3.
34. Kumar N, Rahman E. Effectiveness of teaching facial anatomy through cadaver dissection on aesthetic physicians' knowledge. *Adv Med Educ Pract*. 2018;8(1):475–480
35. Heydenrych, Izolda, et al. "A 10-point plan for avoiding hyaluronic acid dermal filler-related complications during facial aesthetic procedures and algorithms for management." *Clinical, cosmetic and investigational dermatology* (2018): 603-611.
36. Heydenrych, Izolda, et al. "The 10-Point Plan 2021: updated concepts for improved procedural safety during facial filler treatments." *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* (2021): 779-814.
37. Garrido, Deise, et al. "Feminisation of dentistry in Brazil from the perspective of a MOOC-type distance course-a short report." *Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth* 7 (2019): e6-1.
38. Costa BA, Gonçalves CF, Zanin L, Flório FM. Inserção de egressos de Odontologia do Tocantins no mercado de trabalho. *Rev ABENO*. 2016;16(2):93-104.
39. Melo Júnior, Oliveira et al. Perfil dos egressos do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. *Rev ABENO*. 2018; 18(3): 93-104
40. Sérgio, Lima, Viana. Inserção no mercado de trabalho de egressos de um curso de odontologia do Piauí. *Rev ABENO*. 2020;20(2):147-58
41. Cotofana, Sebastian et al. Revisit, reform, and redesign: A novel dissection approach for demonstrating anatomy of the orbit for continuing professional development education. *Anatomical Sciences Education*, v. 14, n. 4, p. 505-512, 2021.

42. Justen, Silva, et al. Trajetória de educação na pós-graduação e atuação profissional de egressos de Odontologia: uma análise de doze anos (2007 a 2019). *Revista da ABENO*, 21(1), 1687-1687. (2021).
43. Pinheiro, Joana Karla de Assis. Avaliação da formação acadêmica de egressos pós-graduados em odontologia de uma instituição de ensino superior. 2020.
44. Haswell, Natalie. Understanding facial anatomy in aesthetic practice. **Journal of Aesthetic Nursing**, v. 9, n. 4, p. 156-161, 2020
45. Alghoul, M., & Codner, M. A. (2013). Retaining ligaments of the face: review of anatomy and clinical applications. *Aesthetic surgery journal*, 33(6), 769-782.
46. Cotofana, S., Gotkin, R. H., Frank, K., Lachman, N., & Schenck, T. L. (2020). Anatomy behind the facial overfilled syndrome: the transverse facial septum. *Dermatologic Surgery*, 46(8), e16-e22.
47. Cotofana, S., & Lachman, N. (2019). Anatomy of the facial fat compartments and their relevance in aesthetic surgery. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 17(4), 399-413.
48. Wickremasinghe N, Thompson BR, Xiao J. The Opportunities and Challenges of Digital Anatomy for Medical Sciences: Narrative Review. *JMIR Med Educ*. 2022 May 20;8(2):e34687. doi: 10.2196/34687. PMID: 35594064; PMCID: PMC9166657.
49. Joseph, Mathew; Singh, Brijendra. Recent advances and changing face of anatomy teaching and learning in medical education. *National Journal of Clinical Anatomy*, v. 8, n. 2, p. 49-52, 2019.
50. Sito G, Manzoni V, Sommariva R. Vascular Complications after Facial Filler Injection: A Literature Review and Meta-analysis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2019 Jun;12(6):E65-E72. Epub 2019 Jun 1. PMID: 31360292; PMCID: PMC6624005.
51. Maresky, h. S. et al. Virtual reality and cardiac anatomy: Exploring immersive three-dimensional cardiac imaging, a pilot study in undergraduate medical anatomy education. **Clinical Anatomy**, v. 32, n. 2, p. 238-243, 2019.
52. Ahmad, Karam et al. Addressing the failures of undergraduate anatomy education: Dissecting the issue and innovating a solution. **Annals of Medicine and Surgery**, v. 61, p. 81-84, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.12.024>
53. Chimmalgi, Mamata. Interactive lecture in the dissection hall: transforming passive lecture into a dynamic learning experience. **Anatomical Sciences Education**, v. 12, n. 2, p. 191-199, 2019.

54. Zargaran, A., Turki, M. A., Bhaskar, J., Spiers, H. V. M., & Zargaran, D. (2020). The role of technology in anatomy teaching: striking the right balance. *Advances in medical education and practice*, 259-266.

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO

As questões abaixo foram elaboradas para que você responda marcando a alternativa que mais se ajuste a sua realidade de aprendizagem . São 15 questões fundamentadas e adaptadas do questionário ALE (Anatomy Learning Experiences), divididas em 3 categorias : Categoria 1 , perguntas sobre o perfil e formação profissional. Categoria 2, perguntas sobre a experiencia de aprendizagens em cursos de HOF. Categoria 3 , perguntas sobre a aprendizagem individual.

Nas perguntas específicas de aprendizagem, será empregada uma escala adaptada do tipo Likert de cinco alternativas: Concordo totalmente, Concordo, indeciso, Discordo, Discordo totalmente, que viabiliza a escolha da alternativa que mais se aproxima da sua vivência em anatomia facial. Não há respostas certas ou erradas, apenas a resposta que julgue estar coerente com o questionamento. Sua cooperação é importante! Desde já, agradeço.

Categoria 1: Perfil do participante e formação em HOF

Gênero

Feminino Masculino Outros

Qual a sua idade ?

até 25anos De 25 a 35 mais de 35 anos

Tempo de formado em Odontologia:

Até 1 ano De 1 a 10 anos mais de 10 anos

Tempo da atuação profissional na área de HOF:

até1 ano 1 a 3 anos mais de 03 anos

Curso na área de Formação em HOF que você já realizou ou está realizando. Caso tenha feito mais de um, marque aquele de maior carga-horária:

Cursos Livres(imersões) Atualização e/ ou Aperfeiçoamento

Especialização

Categoria 2: A experiência de aprendizagem, nas aulas de anatomia, do profissional durante o curso de HOF (Citado acima)

6. Você considera o conteúdo de anatomia facial ministrado no curso realizado de HOF ser suficiente para a realização dos procedimentos com segurança?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

7. Você julga suficiente a carga horária da disciplina anatomia facial do curso realizado para desenvolver o conhecimento anatômico e realização segura das técnicas da HOF?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

8. Em sua formação, recursos tecnológicos como: videoaulas, plataformas de vídeo conferência, redes sociais, aplicativos, banco de dados on line, foi uma importante ferramenta de ensino e treinamento profissional para a realização do aprendizado da anatomia?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

9. A prática de procedimento em Harmonização Orofacial com simuladores como: manequins de pele artificial, pele suína, simuladores de suturas e outros são recursos que sedimentam a teoria, você teve essa experiência em sua formação?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

10. Pinturas na face, em modelos de manequim e em desenhos de estruturas anatômicas, são recursos comuns na disciplina de anatomia facial nos cursos de HOF. Essas estratégias foram importantes para a sua aprendizagem?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

Categoria 3: Sobre a aprendizagem individual

11. Você acredita que experiências digitais , como aplicativos de anatomia em 3d, laboratórios virtuais, podem aprimorar o domínio da anatomia e das técnicas em HOF?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

12. Você costuma complementar a aprendizagem de anatomia facial com a utilização recursos didáticos, a exemplo de livros e artigos?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

13. Você usa ferramentas *on line* como *lives*, cursos, canais do Youtube para aperfeiçoar o seu conhecimento?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

14. Você julga ter domínio da anatomia facial suficiente para uma prática assertiva, eficiente e satisfatória para a realização de procedimentos da especialidade HOF?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente

15. Se durante um procedimento você comete uma intercorrência em seu paciente, você se considera apto a tratá-lo?

Concordo totalmente Concordo Indeciso Discordo Discordo totalmente