

Programa de Pós-Graduação em Odontologia

**IMPACTO DA PERFILOPLASTIA COM ÁCIDO HIALURÔNICO NA
PERCEPÇÃO ESTÉTICA: UM ESTUDO PROSPECTIVO.**

Projeto de Pesquisa

Aluna: Me. Sumaya Takan Bordalo
Orientador: Prof. Dr. Wilson Roberto Sendyk

São Paulo

2025

Campus I: Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo - SP

Campus II: Rua Isabel Schmidt, 349, Santo Amaro, São Paulo - SP

Campus III: Rua Humboldt, 29, Santo Amaro, São Paulo - SP

Campus IV: Rua Dr. Gabriel dos Santos, 30, Santa Cecília, São Paulo - SP

Sumaya Takan Bordalo

**IMPACTO DA PERFILOPLASTIA COM ÁCIDO HIALURÔNICO
NA PERCEPÇÃO ESTÉTICA: UM ESTUDO
PROSPECTIVO.**

Projeto de Pesquisa

Orientador: Prof. Dr. Wilson Roberto
Sendyk.

São Paulo

2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 PROBLEMA.....	4
3 HIPÓTESE	4
4 OBJETIVOS.....	4
5 REVISÃO DE LITERATURA.....	4
6 MATERIAIS E MÉTODOS	11
7 CRONOGRAMA	17
REFERÊNCIAS.....	18

1 INTRODUÇÃO

A busca pela beleza é um fenômeno antropológico, filosófico e biológico que atravessa milênios. Na atualidade, a estética facial ganhou destaque nas ciências da saúde com a ascensão das técnicas de harmonização orofacial. Dentre as estruturas mais relevantes na percepção da atratividade está o perfil facial — formado pelas projeções nasais, labiais e mentonianas, cuja harmonia influencia diretamente a autoestima e aceitação social (Kanavakis et al., 2021).

Historicamente, os conceitos de beleza foram associados à simetria, harmonia e proporções matemáticas. A Proporção Áurea (1:1,618), presente em manifestações artísticas e na natureza, tornou-se referência para o ideal estético (Rossetti et al., 2013). Complementarmente, a Máscara de Marquardt, baseada na razão áurea, propõe um modelo geométrico universal de beleza facial, ainda que seus limites sejam discutidos frente à diversidade étnico-cultural (Holland, 2008).

A perfiloplastia com ácido hialurônico (AH) é uma alternativa minimamente invasiva à cirurgia ortognática e rinoplastias estruturais. Com rápida recuperação, previsibilidade e reversibilidade, esse procedimento tem se mostrado eficaz na modificação do perfil facial, especialmente na rinomodelação, volumização labial e projeção mentoniana (Mataro; La Padula, 2024). No entanto, persistem lacunas sobre como essas alterações influenciam a percepção estética à luz dos parâmetros clássicos (como a proporção áurea) e modernos (como os algoritmos de beleza facial).

Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo investigar o impacto estético, funcional e perceptivo da perfiloplastia com AH, utilizando ferramentas de análise facial cefalométrica para mensuração objetiva de resultados, à luz da proporção áurea, da Máscara de Marquardt e da subjetividade estética contemporânea.

2 PROBLEMA

Como a perfiloplastia com ácido hialurônico influencia a harmonia facial e a percepção estética do perfil, quando avaliada por parâmetros matemáticos (Proporção Áurea, Máscara de Marquardt, softwares) e escalas subjetivas de beleza?

3 HIPÓTESE

A aplicação de ácido hialurônico em pontos estratégicos do perfil facial promove melhora objetiva nas proporções faciais segundo os critérios da Proporção Áurea e da Máscara de Marquardt, além de aumento na percepção subjetiva de beleza e autoestima dos pacientes.

4 OBJETIVOS

- **OBJETIVO PRIMÁRIO:** avaliar o impacto da perfiloplastia com ácido hialurônico sobre a harmonia do perfil facial segundo critérios antropométricos e matemáticos (Telerradiografia lateral com traçado de Ricketts, fotografias digitais de frente, 45° direita, 45° esquerda, lateral direita e lateral esquerda).
- **OBJETIVO SECUNDÁRIO:**
 - Comparar telerradiografias e fotografias pré e pós-tratamento.
 - Correlacionar a percepção subjetiva de beleza e autoestima com as alterações objetivas do novo perfil facial.
 - Analisar se há variações significativas na percepção estética conforme sexo, raça, educação, valores sociais como ambiente e publicidade (Giddon, 1997).

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1 A história do conceito de beleza

A concepção de beleza é dinâmica e mutável, refletindo os valores filosóficos, sociais e culturais de cada período histórico. Na Grécia Antiga, a beleza era sinônimo de harmonia, simetria e proporção matemática, conceitos amplamente discutidos por filósofos como Pitágoras e Aristóteles. O escultor Policleto formulou o Kanon, um sistema de proporções considerado ideal, influenciando profundamente a estética da arte clássica (Dimitrov; Kroumpouzou, 2023).

Durante o Renascimento, houve um resgate dos ideais clássicos. Leonardo da Vinci aplicou a proporção áurea e a simetria facial como parâmetros fundamentais de beleza e perfeição, propondo uma fusão entre arte e ciência. Essa época consolidou a relação entre beleza e racionalidade geométrica (Singh; Vijayan; Mosahebi, 2019).

No século XIX, com o advento do Romantismo, a beleza passou a ser compreendida sob uma ótica mais subjetiva, onde a expressão emocional, o caráter individual e a autenticidade passaram a ser valorizados como elementos estéticos (Zaib et al., 2023).

Com o avanço da tecnologia e o surgimento da publicidade visual, o século XX foi marcado pela consolidação de padrões eurocêntricos de beleza corporal e facial, fortemente veiculados pela mídia de massa. A padronização da imagem estética tornou-se predominante e influente na construção da autoestima (Kanavakis et al., 2021).

Já no século XXI, observa-se uma mudança de paradigma: emerge um discurso voltado à valorização da diversidade étnica, de gênero e de formas corporais. No entanto, esse movimento de inclusão ainda convive com a forte influência de filtros digitais e redes sociais, que perpetuam modelos idealizados e artificialmente padronizados de beleza (Aldahoul et al., 2024).

5.2 Perfil ideal e antropometria facial

A análise do perfil facial é baseada em medidas antropométricas objetivas e percepções subjetivas. Linhas como a de Ricketts, a linha estética de Steiner e o plano de Frankfurt orientam a avaliação clínica e estética do perfil. O equilíbrio entre nariz, lábios e mento é determinante para a harmonia facial. O ângulo nasolabial, o ângulo mentocervical e a proporção labiamental são parâmetros fundamentais na definição do perfil ideal.

A literatura evidencia que pequenas alterações nesses pontos anatômicos podem impactar significativamente na percepção de beleza e autoestima. Portanto, a metrologia facial aplicada à profiloplastia é uma ferramenta indispensável para o planejamento e execução de tratamentos personalizados.

5.3 Classificação de angle

Classe I de Angle – Neutroclusão: É quando a relação entre os primeiros molares superiores e inferiores está correta, ou seja, a oclusão entre as arcadas está dentro do esperado. No entanto, ainda podem existir problemas de alinhamento ou posição dos outros dentes (Campbell; Goldstein, 2021).

Classe II de Angle – Distocclusão: a malposição dos arcos dentais primeiros molares superiores e inferiores, que é quando o arco inferior e superior encontram-se espacialmente distantes no ato do fechamento da maxila com a mandíbula (Campbell; Goldstein, 2021).

- **Divisão 1:**

Mandíbula posicionada para trás (como em toda Classe II);

Incisivos superiores projetados para frente (protrusão);

Curva de Spee acentuada;

Overjet aumentado (espaço horizontal entre os dentes de cima e os de baixo);

Aparência de “dentes para fora” na frente da boca.

- **Divisão 2:**

Mandíbula também está para trás.

Incisivos superiores NÃO estão projetados para frente;

Sem overjet acentuado — os dentes de cima cobrem os de baixo normalmente (overbite);

Aparência mais harmoniosa, sem aquele aspecto de “dentes saltados”.

Classe III de Angle – Mesiocclusão: a oclusão dentária ocorre de forma que a arcada dentária inferior se projeta a frente da arcada dentária superior, ocorrendo a mordida cruzada (Campbell; Goldstein, 2021).

5.4 Alteração do perfil facial

Uma face harmoniosa e equilibrada tende a ser vista como esteticamente agradável (Mantzikos, 1998). Já perfis com maior convexidade, especialmente quando há alterações no nariz e no mento, costumam ser associados a uma aparência menos atraente (Reis et al., 2006). Na análise da beleza facial, os elementos mais relevantes são, em ordem: boca, olhos, estrutura óssea facial, cabelo e nariz (Terry; Davis, 1976). Desde o início do século XX, Case (1921) propôs que uma face considerada bela geralmente apresenta:

Mento proeminente com leve depressão entre queixo e lábio;

Lábio inferior um pouco mais recuado que o superior;

Lábio superior em equilíbrio com a bochecha, o osso malar e o nariz;

Selamento labial natural, sem esforço.

5.5 O ácido hialurônico e sua aplicação na perfiloplastia

O ácido hialurônico é um polissacarídeo da matriz extracelular que possui alta biocompatibilidade, baixa imunogenicidade e propriedades hidrofílicas. Na prática clínica, seu uso na perfiloplastia permite: (1) rinomodelação não cirúrgica; (2) volumização e contorno labial; (3) projeção e definição do mento.

As técnicas de aplicação variam conforme o plano anatômico, o tipo de produto e o efeito desejado. O domínio anatômico, aliado à compreensão das proporções faciais e às expectativas do paciente, é o que confere segurança e previsibilidade ao procedimento. Um estudo recente reforça a eficácia e segurança do ácido hialurônico na modificação do perfil facial com alto índice de satisfação dos pacientes (Stojanovič; Majdič, 2021).

5.5.1 Rinomodelação com ácido hialurônico

Para alcançar um nariz ideal, deve-se observar cuidadosamente a **projeção da ponta**, a **altura** e o **comprimento** do nariz, além de ajustar ângulos como o **nasofrontal**, **nasolabial** e **columelar-lobular** conforme o perfil facial e o gênero do paciente. Ponta nasal projetada: A ponta deve ser elevada e proporcional ao rosto, respeitando características étnicas e sexuais (Bravo et al., 2018).

- **Projeção da ponta:** avaliada traçando uma linha da base do nariz (subnasal) até a ponta. Deve manter equilíbrio com o comprimento total do nariz.
- **Comprimento nasal:** medido da raiz (rádix) até a ponta. Esse valor ajuda a definir se o nariz está proporcional ao terço médio da face.
- **Ângulo nasofrontal (aNF):** Formado entre a glabella (região entre as sobrancelhas) e o dorso nasal. Um ângulo muito aberto indica um nariz longo com ponta caída. Idealmente, esse ângulo deve estar entre 115° e 130°.
- **Ângulo nasolabial (ou columelar-labial):** formado entre a base do nariz (columela) e o lábio superior. O ideal é que seja: 95° a 125° para mulheres (nariz mais elevado), 90° a 100° para homens (nariz mais reto e discreto).
- **Ângulo columelar-lobular:** relaciona-se ao formato da ponta e da columela. Um ângulo menor deixa a ponta do nariz mais reta e arredondada, o que pode parecer menos natural.

5.5.2 Preenchimento labial com ácido hialurônico

Para um bom perfil labial devemos avaliar:

- **Ângulo nasolabial (aNL):** entre a base do nariz (columela) e o lábio superior. Valores ideais: **Mulheres: 95° a 125° e Homens: 90° a 100°.** **Correção:** um ângulo muito fechado pode dar aparência envelhecida ou projetar em excesso o nariz; um ângulo muito aberto pode fazer o nariz parecer arrebitado.
- **Ângulo mentolabial (aML):** entre o lábio inferior e o mento (queixo). Valor ideal: **120° a 130°.** **Correção:** um ângulo muito agudo indica retração do queixo ou lábio inferior proeminente; muito aberto pode sugerir flacidez ou projeção exagerada do mento.
- **Proporção labial (1/3 inferior da face). Divisão ideal:**
1/3 superior (base do nariz ao lábio superior): 1 parte; **1/3 inferior (lábio inferior ao mento):** 2 partes. **Correção:** volume labial pode ser ajustado com ácido hialurônico para equilibrar a proporção.

- **Projeção labial (linha de Ricketts):** os lábios devem estar levemente recuados ou tocando uma linha imaginária traçada do nariz ao mento. **Correção:** avanço ou retração labial pode ser ajustado com preenchimento.

- **Selamento labial Ideal:** lábios devem se tocar passivamente em repouso, sem esforço muscular. **Correção:** desvios podem indicar alteração funcional ou esquelética, como retrognatia.

5.5.3 Preenchimento do mento e/ou da linha e ângulo mandibular: a harmonia do mento (queixo) em um perfil facial agradável é baseada em ângulos cefalométricos bem definidos.

- **Ângulo Mentolabial:** formado entre o lábio inferior e a parte superior do mento. **Valor ideal:** 120° a 130°. **Importância:** um ângulo menor (fechado) dá aparência de queixo projetado ou tensão labial. Um ângulo maior (aberto) pode sugerir queixo retraído.

- **Ângulo Mentocervical (ou Cervicomentar):** formado entre a columela, ponto cervical e ponta do mento. **Valor ideal:** 105° a 120°. **Importância:** está relacionado à definição entre queixo e pescoço. Valores fora do ideal indicam flacidez ou desequilíbrio mandibular.

- **Ângulo Goníaco:** formado entre os ramos mandibulares e base da mandíbula. **Valor ideal:** Adultos: cerca de 120°; Crianças: até 130°. **Importância:** indica a inclinação e forma da mandíbula. Um ângulo muito fechado pode dar aspecto quadrado; muito aberto, mandíbula pouco definida.

- **Ângulo Facial (segundo Arnett ou Steiner modificado):** formado entre a linha da testa (glabella), ponto subnasal e pogônio mole. **Valor ideal:** 88° a 95°. **Importância:** reflete a harmonia entre maxila, nariz e mento. Se o ângulo for muito pequeno, o queixo parece projetado demais; se muito grande, parece retraído.

- **Projeção Pogonion – Linha Estética de Ricketts (E-Line):** pogônio mole em relação à linha traçada da ponta do nariz ao lábio inferior. **Valor ideal:** o pogônio deve estar exatamente sobre a E-Line ou levemente atrás (0 a -2 mm). **Importância:** mostra se o queixo está bem posicionado no perfil facial.

5.5 Beleza e proporção áurea

A razão áurea, também chamada de número phi ($\phi = 1,618\dots$), é obtida ao dividir uma linha de forma que a razão entre o segmento menor e o maior seja igual à razão entre o segmento maior e o total da linha, ou seja: $a/b = (a + b)/a = 1,618$.

Descrita inicialmente por Fídias no Partenon, também é conhecida como proporção divina ou razão de Fibonacci, sendo amplamente observada na natureza — desde a estrutura do DNA até a Via Láctea, passando por pétalas de flores, conchas de náutilos e representações da beleza humana em obras como a Mona Lisa e o Homem Vitruviano de Da Vinci (Singh; Vijayan; Mosahebi, 2019).

Leonardo da Vinci foi um dos primeiros a estudar essa relação no rosto humano, associando-a à beleza ideal. Está associada à harmonia estética e aplicada na análise facial para identificação de simetria e equilíbrio (Pallet; Link; Lee, 2009). Mais recentemente, técnicas 3D têm sido utilizadas para aferição da razão áurea em diversos grupos étnicos (Khoshab et al., 2022).

5.6 Máscara de Marquardt

Stephen R. Marquardt (1943–2021) foi um cirurgião bucomaxilofacial (especializado em cirurgia facial e reconstrução óssea) e pesquisador americano. Ele ficou conhecido por desenvolver a "Máscara de Marquardt", um modelo baseado na proporção áurea (Phi, ~ 1.618) para definir um rosto "ideal" matematicamente.

Marquardt partiu da ideia de que a beleza facial poderia ser explicada por padrões matemáticos universais, especialmente a proporção áurea (Phi), presente na natureza, arte e arquitetura. Ele analisou rostos considerados "perfeitos" (como modelos, estrelas de cinema e esculturas clássicas) e identificou relações geométricas recorrentes. Usando triângulos e pentágonos baseados em Phi, ele criou uma malha geométrica que se sobrepõe a rostos "ideais". A máscara define proporções "perfeitas" para: Posição dos olhos, nariz, boca, largura da mandíbula, testa e ângulos faciais (Holland, 2008).

Críticos como Holland (2008) argumentam que Marquardt usou majoritariamente rostos ocidentais e celebridades como base, ignorando a diversidade étnica. A máscara não considera assimetrias naturais que tornam rostos únicos (Ex.: Angelina Jolie tem desvios da simetria perfeita, mas é considerada muito atraente) (Hwang; Park, 2021).

Cirurgiões plásticos alertam que tentar "forçar" um rosto na máscara pode resultar em resultados artificiais. Não há evidências robustas de que Phi seja universalmente aplicável à beleza humana. Segundo o estudo de Perrett et al., 1994 pequenas imperfeições são cruciais para a atratividade e contrastando com a Máscara de

Marquardt, que defende um padrão rígido baseado em Phi. Eles mostraram que a beleza é dinâmica e influenciada por fatores evolutivos (ex.: assimetrias sutis podem sinalizar vitalidade), influenciando a estética moderna, que hoje prioriza harmonia facial individual em vez de modelos matemáticos fixos.

6. MATERIAIS E MÉTODOS

6.1 Tipo de estudo

Estudo clínico, prospectivo e intervencional, com grupo único e número de braços 1. Tipo de mascaramento aberto com tipo de alocação controlado, não randomizado. O estudo contará com 20 participantes onde todos eles serão os seus próprios grupos controles, ou seja, as mesmas intervenções em todos os pacientes e reavaliações após 30 dias dos procedimento realizados em ambiente ambulatorial.

6.2 População

Participantes: serão selecionados 20 pacientes com indicação de perfiloplastia com ácido hialurônico.

6.3 Critérios de inclusão: pacientes adultos, ambos os sexos, com idade entre 18 e 55 anos; saudável; sem doenças sistêmicas como: diabetes, hipertensão, cardiopatias, etc.); IMC normal 18,5–24,9 (nem obesidade, nem desnutrição); não fumante ou fumante leve (até 10 cigarros por dia); classificação esquelética facial Classe I; classe II, tipo A (com relação molar alterada, mas perfil estético compensado); classe II, tipo B (com leve retrognatismo, compensável com preenchimento); com interesse estético na harmonização do perfil facial e que concorde em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

6.4 Critérios de exclusão: pacientes com classificação esquelética Classe III; desproporções esqueléticas severas; gestantes ou lactantes; doenças autoimunes, pacientes que tenham cirurgias plásticas anteriores como: ritidoplastia, rinoplastia, mentoplastia, próteses faciais, distúrbios de coagulação ou alergia ao AH; preenchimentos prévios na região em menos de 12 meses; ter preenchimentos permanentes (PMMA, silicone industrial); infecções ativas, herpes ou lesões locais.

6.5 Intervenções

A etapa inicial compreenderá anamnese detalhada, exame físico, documentação radiográfica (telerradiografia lateral com traçado de Ricketts antes e 30 dias após a intervenção), fotografias clínicas (frontal, perfil e $\frac{3}{4}$ antes e imediatamente após o procedimento) e mensurações antropométricas.

O procedimento seguirá protocolo rigoroso de biossegurança com assepsia e antissepsia extraoral utilizando clorexidina degermante a 2% e bochecho com clorexidina a 0,12% por 1 minuto. Será utilizado campo estéril de mesa e campo fenestrado no paciente, luvas cirúrgicas estéreis, gaze estéril, cânula flexível estéril da marca Uniqmed® 22Gauges x 50 mm com agulha auxiliar para pertuito.

A anestesia será realizada por bloqueio intrabucal com cloridrato de mepivacaína 20 mg/ml + epinefrina 0,01 mg/ml (Mepivalem AD – DLA Pharma®), utilizando seringa tipo carpule com refluxo e agulha longa 27 Gauges (Unoject – DFL®). O planejamento das áreas a serem tratadas (nariz, lábios e mento) será feito com preenchedores da marca Belotero – Merz®, e marcação prévia na face.

Procedimentos: Rinomodelação: plano supraperiostal com Belotero Volume® com grau de reticulação alto e concentração de Ácido Hialurônico de 26 mg/ml e cânula flexível 25 Gauges. Mento: projeção e simetria em plano profundo com Belotero Volume® com grau de reticulação alto e concentração de Ácido Hialurônico de 26 mg/ml e cânula flexível 22 Gauges. Lábios: contorno e volumização em plano superficial com Belotero Intense® com grau de reticulação médio-alto e concentração de Ácido Hialurônico de 25 mg/ml e cânula flexível 25 gauges.

6.5.1 Instrumentos de avaliação

- Telerradiografia lateral com traçado de Ricketts.
- Fotografias clínicas antes, imediatamente após e 30 dias do tratamento.
- Software de sobreposição de imagem (análise comparativa) – FIJI.
- Questionário de percepção estética e autoestima (Face Q®).

6.5.2 Mensurações

- Medidas Lineares (Distâncias)

1. **Comprimento facial total:** distância da glabella (ponto entre as sobrancelhas) ao

mento. Instrumento de avaliação: paquímetro, régua antropométrica ou traçado cefalométrico. Aplicação: análise craniofacial.

2. **Largura bizigomática:** distância entre os pontos mais laterais dos zigomas (maças do rosto). Instrumento de avaliação: paquímetro, régua antropométrica ou traçado cefalométrico. Aplicação: diagnóstico de síndromes (ex.: displasia). Diferença >5 mm na largura bizigomática mostra assimetria facial.
3. **Largura bigônica:** distância entre os dois pontos Gônios (Go direito e Go esquerdo) — as regiões mais angulares e laterais da mandíbula. A largura bigônica define a largura do terço inferior da face e é essencial para equilibrar as proporções entre as regiões zigomática, mandibular e do queixo. Mostra desarmonias: Largura estreita → aspecto mais delicado e afilado (feminilizado). Largura excessiva → rosto mais quadrado e masculinizado.
4. **Altura do nariz:** distância do násio (base do nariz) à ponta do nariz. Instrumento de avaliação: paquímetro, régua antropométrica ou traçado cefalométrico. Aplicação: rinomodelação.
5. **Largura intercantral:** distância entre os cantos mediais dos olhos. Instrumento de avaliação: paquímetro digital. Aplicação: planejamento de perfiloplastia.
6. **Largura entre os cantos externos dos olhos:** Medida entre os exocantos, avalia a largura do terço médio da face. Pontos cefalométricos: Exocanto direito (ExD) e esquerdo (ExE). Analisa proporção entre olhos, nariz e região malar; auxilia no planejamento de preenchimento zigomático e têmporas; contribui para avaliação da simetria ocular; relaciona-se ao conceito estético da largura facial.

- Ângulos faciais:

1. **Ângulo nasofrontal:** ângulo entre a glabella e o dorso nasal.
2. **Ângulo nasolabial:** ângulo entre o nariz e o lábio superior.
3. **Ângulo columelar-lobular:** ângulo obtido pela intersecção de uma linha paralela à columela cruzando uma linha paralela ao lobo (Bravo et al., 2018).
4. **Ângulo mentolabial:** ângulo entre o lábio inferior e o queixo.
5. **Ângulo goníaco:** ângulo formado entre o corpo e o ramo da mandíbula. Define o contorno inferior da face. Essencial para planejar perfiloplastia e criar harmonia mandibular conforme o padrão estético desejado.

- Métodos de mensuração dos ângulos:

1. **Tradicional:** paquímetro manual ou digital; réguas antropométricas; goniômetro; compasso de Willis, transferidor 180° facial.
2. **Digital:** telerradiografia lateral com traçado de Ricketts; fotografias faciais de frente, 45° direita, 45° esquerda, lateral direita e lateral esquerda.
3. **App Smartphone:** Golden Ratio PRO que utiliza a câmera do celular para modelos básicos. Precisão moderada (1–2 mm).
4. **Software Fiji:** sobreposição de imagens (gratuito).

- Proporções faciais:

1. **Regra dos terços:** divide o rosto em três partes iguais (testa, nariz, queixo) para avaliar simetria.
2. **Proporção Áurea:** Relação 1:1,618 (considerada esteticamente ideal). A Proporção Áurea Facial ($\Phi = 1,618$) é um padrão matemático associado à harmonia estética. No rosto, ela ajuda a avaliar simetria e equilíbrio. Veja como medir:

A. Divisões Faciais Básicas: o rosto ideal segue estas proporções:

- Terço Superior (testa): Terço Médio (nariz): Terço Inferior (queixo) $\approx 1 : 1 : 1$.
- Largura do nariz: Largura da boca $\approx 1 : 1,618$.
- Cálculo da harmonia nasal: mensurar a largura da base do nariz (ex.: 3 cm).
- A largura ideal da boca seria: $3 \text{ cm} \times 1,618 = 4,85 \text{ cm}$.
- Se a boca do paciente mede 4,5 cm, está próxima do ideal (desvio aceitável: $\pm 5\%$) (Armengou et al., 2024).
- Limitação: a perfeição absoluta é rara — variações étnicas e individuais são normais.

B. Medidas-Chave: uso de paquímetro digital, réguas antropométricas, traçado de Ricketts.

Use um **paquímetro digital** ou **software de análise facial** (ex.: **Golden Ratio Face App**):

Relação	Como Calcular	Proporção Ideal (Phi)
Largura do rosto / Altura do rosto	Distância bizigomática (entre zigomas) ÷ Comprimento trício-mento	≈1,618
Distância interpupilar / Largura do nariz	Espaço entre pupilas ÷ Largura da base do nariz	≈1,618
Lábio superior a queixo / Lábio inferior a queixo	Subnasal-mento ÷ Estomion-mento	≈1,618

Fonte: a autora.

C. Softwares e App para análise facial:

- **Software Fiji**

6.5.3 Riscos da perfiloplastia

- **Reações adversas locais:** edema, hematomas, dor, eritema ou assimetrias temporárias.
- **Complicações vasculares:** raras, mas possíveis, como oclusão vascular, necrose tecidual ou embolização, principalmente em rinomodelações (região com alto risco vascular). Por isso, a técnica exige domínio anatômico e uso de cânula em áreas de maior risco.
- **Resultados insatisfatórios ou artificiais:** quando não se respeita a anatomia individual ou se tenta forçar um padrão estético universal (como a Máscara de Marquardt), o que pode gerar uma aparência não natural.
- **Necessidade de retoques:** caso apresente alguma assimetria.

6.5.4 Benefícios da perfiloplastia

- **Melhora estética do perfil facial:** harmonização das proporções faciais com base na proporção áurea, na Máscara de Marquardt e em parâmetros antropométricos clássicos (ângulo nasolabial, mentolabial etc.); correção de pequenas desarmonias como retrognatismo leve, nariz com desvio ou falta de projeção labial ou mentoniana.
- **Aumento da autoestima e percepção subjetiva de beleza:** avaliação por escalas subjetivas como questionário de percepção estética e autoestima (Face Q®).
- **Procedimento minimamente invasivo:** alternativa à cirurgia ortognática e rinoplastias estruturais, com recuperação rápida, baixo risco, reversibilidade e alto índice de satisfação, como citado em estudo como o de Stojanović e Majdič, 2019.
- **Segurança e previsibilidade:** procedimentos realizados pela profissional e pesquisadora principal especialista em Harmonização Orofacial, utilizando AH em planos anatômicos corretos (supraperiostal, superficial ou profundo com cânula), respeitando os limites vasculares.

6.5.5 Considerações Éticas

- Projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro, garantindo que todos os procedimentos estejam segundo as normas éticas e regulatórias.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Ficha de Anamnese: todos os participantes deverão concordar em ler, responder e assinar os formulários de consentimentos e ficha do histórico médico informados por escrito antes de participar do estudo.
- Local onde o projeto de pesquisa será realizado: Clínica de Especialidades Facess. Rua Estados Unidos, 170 – Jardim Paulista -SP/SP. CEP: 01427-000. Telefone: 11 2936-0004.

6.5.6 Análise de Dados

- Para a análise quantitativa será aplicada para as medidas objetivas obtidas por meio de traçados cefalométricos, ângulos faciais, proporções (como a razão áurea). Teste t de Student (pareado): aplicado quando os dados apresentarem distribuição normal (paramétricos), para comparar as medidas antes e depois da intervenção em um mesmo grupo de pacientes.
- Para análise qualitativa será realizada por meio da categorização temática das respostas obtidas no questionário de percepção de estética e autoestima Face Q®, buscando identificar padrões de satisfação, autopercepção e impacto psicossocial da intervenção.

7 CRONOGRAMA

ATIVIDADES	01/06/2025 até 01/07/2025	01/07/2025 até 05/08/2025	20/08/2025 até 31/10/2025	01/11/2025 até 30/11/2025	01/12/2025 até 01/05/2026	30/12/2025 até 30/06/2026	01/07/2026 até 30/07/2026	01/08/2026 até 01/10/2026
PROJETO	X							
SUBMISSÃO AO CEP		X						
PROJETO PILOTO			X					
INCLUSÃO DOS PACIENTE				X				
REALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES					X			
AValiação PÓS- OPERATÓRIA						X		
TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS							X	
ELABORAÇÃO DO MANUSCRITO FINAL								X

REFERÊNCIAS

ALDAHOUL, N. et al. **Inclusive content reduces racial and gender biases, yet non-inclusive content dominates popular culture.** *arXiv preprint*, 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2405.06404>. Acesso em: 12 abr 2025.

ARMENGOU, X. et al. **Facial anthropometric measurements and principles: overview and implications for aesthetic treatments.** *Facial Plastic Surgery*, v. 40, n. 3, p. 348-362, jun. 2024.

BERTOSSI, D.; ACCHETTO, L.; CHIRUMBOLO, S.; PANOZZO, G.; KAPOOR, K. M. **Single-step full-face surgical treatment of the facial profile.** *Facial Plastic Surgery*, v. 40, n. 1, p. 9-18, 2024.

BRAVO, B. S. F. et al. **Evaluation and proportion in nasal filling with hyaluronic acid.** *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, v. 11, n. 4, p. 36-40, 2018.

CASE, C. S. **A practical treatise on the technics and principles of dental orthopedia and prosthetic correction of cleft palate.** Chicago: Case, 1921.

CAMPBELL, S.; GOLDSTEIN, G. **Angle's Classification-A Prosthodontic Consideration: Best Evidence Consensus Statement.** *Journal of Prosthodontics*, v. 30, n. S1, p. 67-71, abr. 2021.

DIMITROV, D.; KROUMPOUZOS, G. **Beauty perception: A historical and contemporary review.** *Clinics in Dermatology*, v. 41, n. 1, p. 33-40, fev. 2023.

GIDDON, D. B. **Aplicações ortodônticas de estudos psicológicos e perceptuais da estética facial.** In: Sadowsky PL, Peck S, King G. Laskin DM. Atualidades em Ortodontia. São Paulo: Editorial Premier; 1997.p.79-88.

HOLLAND, E. **Marquardt's Phi mask: pitfalls of relying on fashion models and the golden ratio to describe a beautiful face.** *Aesthetic Plastic Surgery*, v. 32, n. 2, p. 200-208, mar. 2008.

HWANG, K., PARK, C. Y. **The Divine Proportion: Origins and Usage in Plastic Surgery.** *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, v. 9, n. 2, p. e3419, fev. 2021.

KANAVAKIS, G.; HALAZONETIS, D.; KATSAROS, C.; GKANTIDIS, N. **Facial shape affects self-perceived facial attractiveness.** *PLoS One*, v. 16, n. 2, p. e0245557, 2021.

MANTZIKOS, T. **Esthetic soft tissue profile preferences among the Japanese population.** *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 114, n. 1, p. 1–7, 1998.

KHOSHAB, N.; DONNELLY, M. R.; SAYADI, L.R.; VYAS, R. M.; BANYARD, D. A. **Historical Tools of Anthropometric Facial Assessment: A Systematic Raw Data Analysis on the Applicability of the Neoclassical Canons and Golden Ratio.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 42, n. 1, p. NP1-NP10, jan. 2022.

MATARO, I.; LA PADULA, S. **Nonsurgical Chin Augmentation Using Hyaluronic Acid: A Systematic Review of Technique, Satisfaction, and Complications.** *Aesthetic Plastic Surgery*, v. 48, n. 1, p. 52-54, jan. 2024.

PALLETT, P. M.; LINK, S.; LEE, K. **New "Golden" ratios for facial beauty.** *Vision Research*, v. 50, n. 2, p. 149-154, jan. 2009.

PERRETT, D. I. et al. **Facial shape and judgements of female attractiveness.** *Nature*, v. 368, n. 6468, p. 239-242, mar.1994.

REIS, S. A. B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. A. **Análise facial subjetiva.** *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 11, n. 5, p. 159–172, set./out. 2006.

ROSSETTI, A. et al. **The role of the golden proportion in the evaluation of facial esthetics.** *Angle Orthodontist*, v. 83, n. 5, p. 801-808, set. 2013.

SINGH, P.; VIJAYAN, R.; MOSAHEBI, A. **The Golden Ratio and Aesthetic Surgery.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 39, n. 1, p. NP4-NP5, jan. 2019.

STOJANOVIĆ L, MAJDIĆ N. **Effectiveness and safety of hyaluronic acid fillers used to enhance overall lip fullness: A systematic review of clinical studies.** *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 18, n. 2, p. 436-443, apr. 2019.

TOPSAKAL, P. et al. **Algorithms to Measure Area and Volume on 3D Face Models for Facial Surgeries.** *IEEE Access*, v. 11, p. 39577-39585, 2023.

ZAIB, K. et al. **From Nature to Art: An Exploration of The Romantic Aesthetics in Wordsworth's "Nutting".** *PJSEL*, v. 10, n. 1, p. 134-141, 2023.