

**Amabili Gabriele LONGA**  
Cirurgiã Dentista; aluna da  
Especialização de  
Harmonização Orofacial;  
Trabalho de final de curso.

**Yasmim Castro Almeida  
NOGUEIRA**  
Cirurgiã Dentista; aluna da  
Especialização de  
Harmonização Orofacial;  
Trabalho de final de curso.

**Ana Paula da Cunha BARBOSA**  
Professora Doutora da POG  
UNIC – Universidade de Cuiabá  
– Especialista em Cirurgia Buco  
Maxilo Facial e Harmonização  
Orofacial.

**Adryelle do Prado ARAÚJO**  
Especialista em harmonização  
orofacial  
Mestranda em ciências  
odontológicas  
Professora de Graduação UNIC  
Professora da Pós-graduação  
Special HOF

**Geórgia Stefanini GUEDES**  
Professora UNIC- Universidade de  
Cuiabá; Especialista em  
Harmonização Orofacial e  
Ortodontia.

## **AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TECNICA REVERSA DE FIOS DE PDO: ESTUDO RETROSPECTIVO NA CLÍNICA DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL DA UNIC**

*Assessment of patient satisfaction with the reverse PDO thread  
technique: a retrospective study at the Unic oral and facial  
harmonization clinic*

DOI 10.5281/zenodo.17808551

### **RESUMO**

A busca por procedimentos minimamente invasivos tem impulsionado o uso de fios de polidioxanona (PDO) na harmonização orofacial, destacando-se a técnica reversa (vetorização antigravitacional), na qual os fios são inseridos de baixo para cima e de medial para lateral, tensionando os tecidos no sentido oposto ao vetor da flacidez. Objetivo: avaliar o grau de satisfação de pacientes submetidos à técnica reversa com fios de PDO 19G/100/160 (I Thread®) na Clínica de Harmonização Orofacial da UNIC. Métodos: estudo observacional, retrospectivo e descritivo, de abordagem quantitativa, com 16 pacientes que responderam ao questionário estruturado baseado no instrumento FACE-Q, contemplando satisfação, desconforto e intenção de repetir ou recomendar o procedimento. Resultados: 75% relataram estar “muito satisfeitos” ou “satisfeitos”, com média de satisfação de 7,2 (escala 0–10). A região mandibular foi a área mais frequentemente citada como local de melhora perceptível (56,3%). Quanto ao desconforto, 43,8% não relataram incômodo e 56,2% descreveram desconforto leve a moderado. A maioria (68,8%) realizaria novamente o procedimento e 75% o recomendariam a outras pessoas. Conclusão: a técnica reversa com fios de PDO mostrou-se eficaz, segura e bem aceita, com elevados níveis de satisfação e baixa incidência de desconforto significativo. Estudos com amostras maiores, seguimento prolongado e comparações entre técnicas de vetorização são recomendados.

**Palavras-chave:** Fios de PDO; Técnica reversa; Harmonização orofacial; Satisfação do paciente; Estética facial.

### **ABSTRACT**

Background: The reverse (antigravitational) PDO thread technique inserts threads from caudal to cranial and from medial to lateral, applying tension opposite to the vector of tissue laxity. Objective: To assess patient satisfaction after treatment with the reverse PDO thread-lifting technique using 19G/100/160 threads (I Thread®) at the Orofacial Harmonization Clinic of UNIC. Methods: Observational, retrospective, descriptive, quantitative study. Sixteen patients completed a structured FACE-Q-based questionnaire covering satisfaction, discomfort, and willingness to repeat or recommend the procedure. Results: Overall, 75% reported being “very satisfied” or “satisfied”, with a mean satisfaction score of 7.2 on a 0–10 scale. The mandibular region was most frequently perceived as improved (56.3%). Regarding discomfort, 43.8% reported none and 56.2% reported mild to moderate discomfort. Most participants would undergo the procedure again (68.8%) and would recommend it to others (75%). Conclusion: The reverse PDO thread-lifting technique appears effective, safe, and well tolerated in this cohort, yielding high satisfaction and low incidence of significant discomfort. Larger samples, longer follow-up, and comparative analyses among vectoring techniques are warranted.

**Keywords:** PDO threads; Reverse technique; Facial harmonization; Patient satisfaction; Facial aesthetics.

## INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na harmonização orofacial, a literatura científica ainda apresenta escassez de estudos que avaliem, de forma sistemática, a satisfação de pacientes submetidos à técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO). Essa lacuna justifica investigações focadas na percepção subjetiva dos pacientes, com potencial para aprimorar a prática clínica e o ensino em harmonização facial. Nesse cenário, procedimentos minimamente invasivos vêm ganhando destaque por aliarem menor morbidade e tempo de recuperação reduzido a desfechos estéticos relevantes. Entre eles, os fios de PDO se consolidaram por combinarem efeito mecânico de sustentação a bioestimulação de colágeno, favorecendo melhorias graduais de firmeza e tônus cutâneo. Os resultados dependem, entretanto, da qualidade do material, da execução técnica e do entendimento dos vetores de envelhecimento facial.

A técnica reversa, também denominada vetorização antigravitacional, caracteriza-se pela inserção dos fios de baixo para cima e de medial para lateral, tensionando os tecidos em direção oposta ao vetor gravitacional da flacidez. Estudos recentes a apontam como abordagem promissora para o tratamento do terço inferior da face, região frequentemente desafiadora nos procedimentos não cirúrgicos; ainda assim, o nível de satisfação e a experiência subjetiva dos pacientes permanecem pouco explorados.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo principal avaliar o grau de satisfação de pacientes submetidos à técnica reversa com fios de PDO 19G/100/160 (I Thread®) na Clínica de Harmonização Orofacial da UNIC, contemplando satisfação global, percepção de melhora por região, desconforto e intenção de repetir ou recomendar o procedimento.

## REVISÃO DE LITERATURA

A literatura contemporânea descreve os fios de polidioxanona (PDO) como biomateriais absorvíveis capazes de combinar sustentação mecânica imediata com bioestimulação de colágeno, resultando em melhora progressiva do tônus e da firmeza cutânea. Propriedades físico-mecânicas do fio, como módulo elástico, espessura e geometria das espículas, influenciam a capacidade de tração e a durabilidade clínica; no caso do PDO, a degradação típica supera seis meses, aspecto frequentemente relacionado à manutenção do resultado no período inicial pós-procedimento<sup>1</sup>.

A compreensão do vetor principal do envelhecimento – marcado por ptose dos compartimentos adiposos, frouxidão ligamentar e alterações dérmicas – orientou a proposição de trajetórias de tração opostas (vetorização antigravitacional), com ancoragens em estruturas mais firmes para reposicionamento previsível dos tecidos<sup>1</sup>.

Nesse contexto, a técnica reversa com fios de PDO, que insere as cânulas de baixo para cima e de

medial para lateral, tem sido descrita como especialmente útil para o manejo dos sulcos nasogenianos e das linhas de marionete, valendo-se de pontos de entrada acima do arco zigomático, vetores oblíquos dirigidos à região temporal e, em alguns protocolos, padrões em cruzamento (criss-cross) para favorecer uma arquitetura fibrosa que auxilie a duração do efeito<sup>1</sup>.

No cenário nacional, há relato técnico com o mesmo racional antigravitacional, marcação em “meia-lua” da calha lacrimal ao tragus e uso de fios I Thread®, com documentação fotográfica de melhora clínica após acompanhamento em curto prazo, reforçando a aplicabilidade do método em prática ambulatorial<sup>2</sup>.

Evidências clínicas apontam níveis elevados de satisfação e bons desfechos estéticos com fios absorvíveis. Em série retrospectiva de 60 pacientes submetidos a remodelação do terço médio com fios de barbas convergentes, observou-se redução de pelo menos um ponto na Mid-Face Volume Deficit Scale em seis meses, com melhora significativa em GAIS e FACE-Q e ausência de complicações maiores, o que respalda a utilidade de instrumentos padronizados de satisfação na avaliação dos resultados<sup>3</sup>.

Em 38 pacientes tratados com fios PDO espiculados, a avaliação por GAIS classificou 78,9% como “muito melhorado” e 18,4% como “muito melhorado/melhorado”, e todos relataram satisfação (de “boa” a “excelente”); os autores descreveram, ainda, uma manobra simples – amarrar os fios no mesmo ponto de entrada e sepultá-los – para reduzir migração<sup>4</sup>.

Estudos com acompanhamento mais prolongado, ainda que com materiais diferentes, também sugerem manutenção do benefício. Em coorte de 80 casos com suturas absorvíveis em cones (PLLA/PLGA), a satisfação manteve-se alta até 24 meses, com influência da idade e parte dos pacientes optando por nova sessão em vez de cirurgia<sup>5</sup>.

Em casuística de 357 pacientes submetidos a método de fixação em três etapas ancorado em ligamentos-chave, a pontuação média do WSRS caiu de 3,88 para 1,93 em um mês e para 2,36 em dois anos, com baixa incidência de eventos relevantes, destacando o papel da ancoragem ligamentar e do alinhamento vetorial na durabilidade<sup>6</sup>.

No eixo da mensuração objetiva, estudos com estereofotogrametria/3D reforçam a plausibilidade biomecânica do lifting com PDO. Em 36 pacientes tratados com uma técnica vetorial padronizada, registrou-se deslocamento cutâneo horizontal médio de  $2,80 \pm 1,06$  mm, redução volumétrica da linha mandibular de  $-0,36 \pm 0,43$  cc e reposicionamento de gordura do terço médio de  $1,34 \pm 0,79$  cc, com a ressalva de edema precoce que pode aumentar transitoriamente o volume no sulco nasolabial, motivo pelo qual se recomenda manter distância de cerca de 0,5 cm desse sulco<sup>7</sup>.

Em piloto com seis participantes, houve ganho volumétrico médio de 5,59 mL aos 120 dias e

manutenção média de 4,16 mL por volta de 12 meses, com boa tolerabilidade, sugerindo contribuição da neocolagênese para a persistência do efeito<sup>8</sup>.

Esses achados convergem com o racional de vetorização antigravitacional e ancoragem em planos seguros, descrito para correção de sulcos e redefinição do contorno inferior da face<sup>1-2</sup>.

Quanto à segurança, as complicações mais relatadas são transitórias (edema, equimoses, sensibilidade), enquanto eventos como infecção, granuloma, irregularidades ou migração tendem a ser infrequentes e manejáveis; medidas técnicas, como escolhas adequadas de plano, tensão progressiva e amarração/sepultamento apropriados das extremidades, reduzem o risco de deslocamento e melhoram a adesão das espículas<sup>3-4</sup>. Em horizontes mais longos, séries de grande porte com ancoragem ligamentar sistematizada relatam manutenção clínica relevante até dois anos, com perfil de segurança favorável<sup>6</sup>.

Em síntese, o corpo de evidências indica que os fios absorvíveis – em particular os de PDO – constituem alternativa minimamente invasiva viável para flacidez leve a moderada, sobretudo quando o planejamento respeita a anatomia, os vetores antigravitacionais e os pontos de retenção. A técnica reversa, com pontos de entrada e vetores planejados para tração em sentido oposto à ptose, mostra coerência biomecânica e resultados clínicos promissores, especialmente no terço inferior e na modulação de sulcos, com satisfação relevante quando se aplicam instrumentos padronizados como FACE-Q e GAIS<sup>1,3-4</sup>. Ainda persistem lacunas metodológicas – heterogeneidade de materiais, técnicas e métricas –, reforçando a utilidade de estudos com seguimento  $\geq 6-12$  meses e avaliação objetiva 3D para consolidar a comparação entre vetorização reversa e anterógrada<sup>7-8</sup>.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, de abordagem quantitativa e delineamento descritivo. O objetivo principal foi avaliar o grau de satisfação de pacientes submetidos à técnica reversa com fios de PDO (polidioxanona) na Clínica de Harmonização Orofacial da Universidade UNIC.

Optou-se por incluir apenas pacientes que responderam ao questionário online, por se tratar de um instrumento padronizado e de fácil acesso, o que permitiu a coleta sistematizada dos dados e garantiu maior uniformidade nas respostas. Contudo, reconhece-se que essa estratégia pode introduzir um viés de seleção, uma vez que pacientes com menor familiaridade com ferramentas digitais ou que não responderam ao questionário foram automaticamente excluídos da amostra.

## LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

O estudo foi conduzido na clínica-escola de Harmonização Orofacial da UNIC, entre julho de 2024 e maio de 2025, abrangendo pacientes atendidos por alunos sob supervisão docente, que consentiram em participar da avaliação posterior.

## CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão:

Foram incluídos pacientes que:

- Possuíam idade igual ou superior a 18 anos;
- Realizaram o procedimento de lifting facial com fios de PDO utilizando a técnica reversa (vetor antigravitacional);
- Responderam voluntariamente ao questionário online de satisfação.

Critérios de exclusão:

Foram excluídos pacientes que:

- Realizaram a técnica convencional (antegrade);
- Submeteram-se a outros procedimentos estéticos faciais nos 12 meses subsequentes à aplicação dos fios;
- Deixaram o questionário incompleto.

## DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

A técnica reversa de vetorização antigravitacional foi realizada utilizando fios de polidioxanona (PDO) do tipo 19G/100/160 mm da marca I Thread®, com aplicação mínima de dez fios por paciente, sendo cinco em cada hemiface, conforme o protocolo descrito por Barbosa *et al.*<sup>9</sup> e Lima<sup>10</sup>.

O procedimento foi indicado para pacientes com flacidez leve a moderada, queixa frequente de sulco nasolabial profundo e/ou sulco labiomentual acentuado, conforme os critérios de inclusão descritos em estudos prévios de harmonização orofacial com fios espiculados de PDO.

O ponto de entrada de cada fio foi determinado traçando-se uma linha imaginária de continuidade entre o ligamento zigomático, a calha lacrimal e o tragus da orelha, respeitando as variações anatômicas individuais e as áreas de maior queixa estética, conforme metodologia padronizada por Fontes e Barbosa<sup>11</sup>. A partir desses pontos de referência, os fios foram distribuídos segundo vetores ascendentes e oblíquos posteriores, ajustados às necessidades de tração de cada paciente.

Os fios foram introduzidos de baixo para cima e de medial para lateral, contrapondo o vetor natural da flacidez gravitacional, em conformidade com a técnica reversa descrita por Lima<sup>10</sup>. A inserção foi realizada em

plano hipodérmico médio, o que favorece a ancoragem das espículas e minimiza irregularidades superficiais. Após o posicionamento, foi aplicada tração suave e progressiva, promovendo o reposicionamento tecidual imediato e o estímulo colagênico subsequente (Figuras 1 a 3).

Figura 1 – Aplicação clínica da técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO).



Fonte: Autores 2025

Vista oblíqua demonstrando a inserção dos fios 19G/100/160 mm (I Thread®) em plano hipodérmico médio, com direção ascendente e oblíqua posterior, conforme a vetorização antigravitacional da técnica reversa. Observa-se o alinhamento dos pontos de entrada segundo a linha de referência que conecta o ligamento zigomático, a calha lacrimal e o tragus da orelha, utilizada para guiar o posicionamento vetorial dos fios.

Figura 2 – Comparativo clínico antes e 40 dias após a aplicação da técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO).



Fonte: Autores 2025

Observa-se melhora da definição mandibular, atenuação dos sulcos nasolabial e labiomentual, além de discreta elevação dos tecidos do terço médio da face. Resultado compatível com tração antigravitacional e bioestimulação colagênica progressiva promovida pelos fios de PDO 19G/100/160 mm (I Thread®).

Figura 3 – Disposição dos fios na técnica reversa com polidioxanona (PDO).



Imagem criada por IA



Vista lateral demonstrando a marcação em meia-lua, iniciando-se na calha lacrimal, passando pelo ligamento zigomático e estendendo-se até o tragus da orelha. Os fios de PDO (19G/100/160 mm, I Thread®) foram inseridos aproximadamente 0,5 cm abaixo da linha de marcação, em direção ascendente e oblíqua posterior (vetor antigravitacional), com espaçamento médio de 1 cm entre eles. Imagem criada por IA.

Todos os procedimentos foram realizados por profissionais capacitados e supervisionados, seguindo rigorosamente os protocolos da clínica-escola.

#### COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado composto por 10 perguntas objetivas e uma subjetiva, aplicado via formulário eletrônico (Google Forms).

O instrumento foi adaptado com base no questionário validado FACE-Q, priorizando os domínios relacionados à satisfação com o resultado estético, percepção de melhora facial e desconforto pós-procedimento. Alguns itens foram reformulados para adequação à linguagem dos participantes e ao contexto da técnica reversa com fios de PDO.

Antes da aplicação definitiva, foi realizado um pré-teste piloto com cinco participantes para verificar a clareza e a compreensão das perguntas, o que permitiu ajustes pontuais na redação.

O questionário final incluiu:

- Escala de satisfação Likert;
- Avaliação numérica (EVA) de 0 a 10;
- Questões referentes a desconforto, percepção de melhora, intenção de repetir e recomendação do procedimento.

#### TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Os dados foram tabulados e analisados de forma descritiva, expressos em frequências absolutas e relativas. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos de setores e de colunas, elaborados em planilhas eletrônicas.

Optou-se por uma análise descritiva devido ao tamanho reduzido da amostra e ao caráter exploratório do estudo. No entanto, análises comparativas e inferenciais, como a associação entre tempo decorrido após o procedimento e nível de satisfação poderão ser realizadas em pesquisas futuras, com amostras ampliadas e delineamentos prospectivos. A análise descritiva foi realizada em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel®.

#### ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade UNIC, em conformidade com



os princípios éticos da Resolução CNS nº 466/2012.

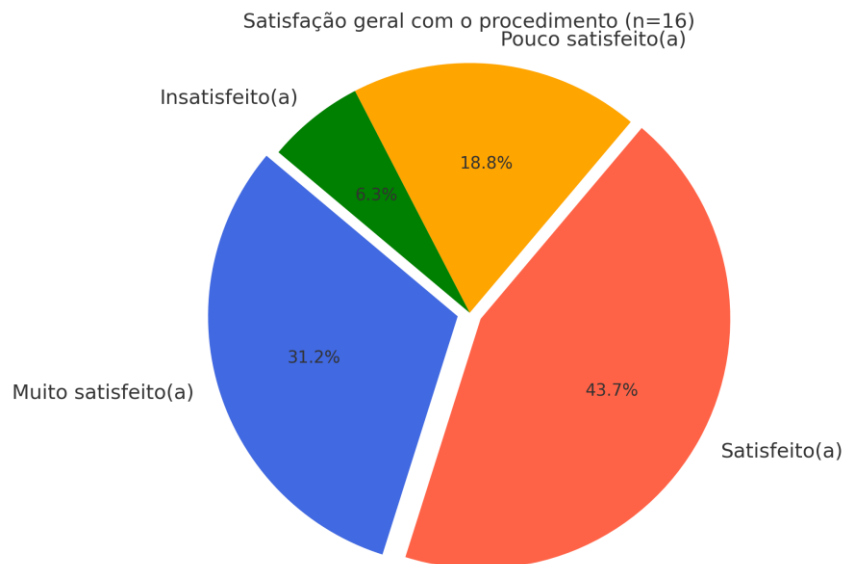
Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e consentiram voluntariamente em participar. A confidencialidade e o anonimato dos dados foram integralmente preservados.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos neste estudo indicam um elevado grau de satisfação entre os pacientes submetidos à técnica reversa com fios de PDO, em consonância com a literatura internacional recente. A proporção de pacientes satisfeitos ou muito satisfeitos (75%) é comparável aos achados de Ziade *et al.*<sup>12</sup>, que relataram 87% de satisfação em três meses e 69% após doze meses.

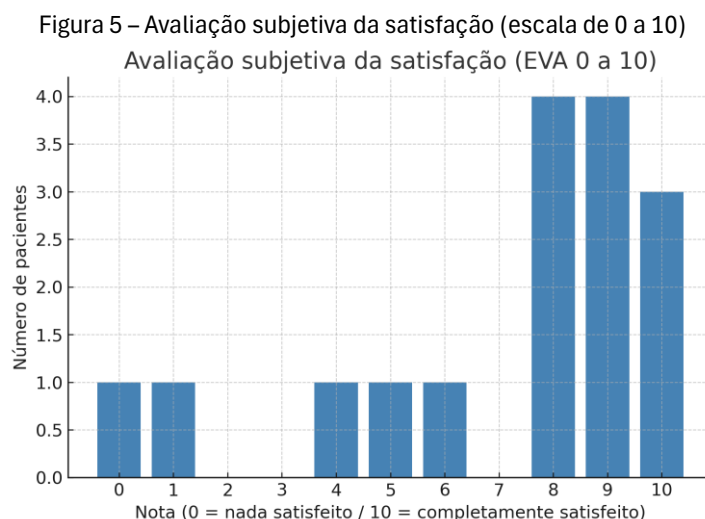
No que se refere ao grau de satisfação geral, observou-se que 43,7% dos pacientes relataram estar satisfeitos(as) e 31,2% muito satisfeitos(as), totalizando 75% de satisfação global após o procedimento com fios de polidioxanona (PDO). Por outro lado, 18,8% relataram estar pouco satisfeitos(as) e apenas 6,3% insatisfeitos(as), indicando um índice mínimo de respostas negativas. Esses dados reforçam a eficácia clínica e a previsibilidade estética da técnica reversa, que se mostrou capaz de promover melhora perceptível no contorno facial e nos sulcos de flacidez, com alto nível de aceitação entre os participantes. Figura 4.

Figura 4 – Grau de satisfação geral dos pacientes submetidos à técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO).



Distribuição percentual do nível de satisfação entre os 16 participantes do estudo, avaliada por questionário estruturado baseado no instrumento FACE-Q. Observa-se que 43,7% relataram estar satisfeitos(as) e 31,2% muito satisfeitos(as), totalizando 75% de satisfação global. Apenas 18,8% relataram estar pouco satisfeitos(as) e 6,3% insatisfeitos(as), evidenciando alta aceitação da técnica.

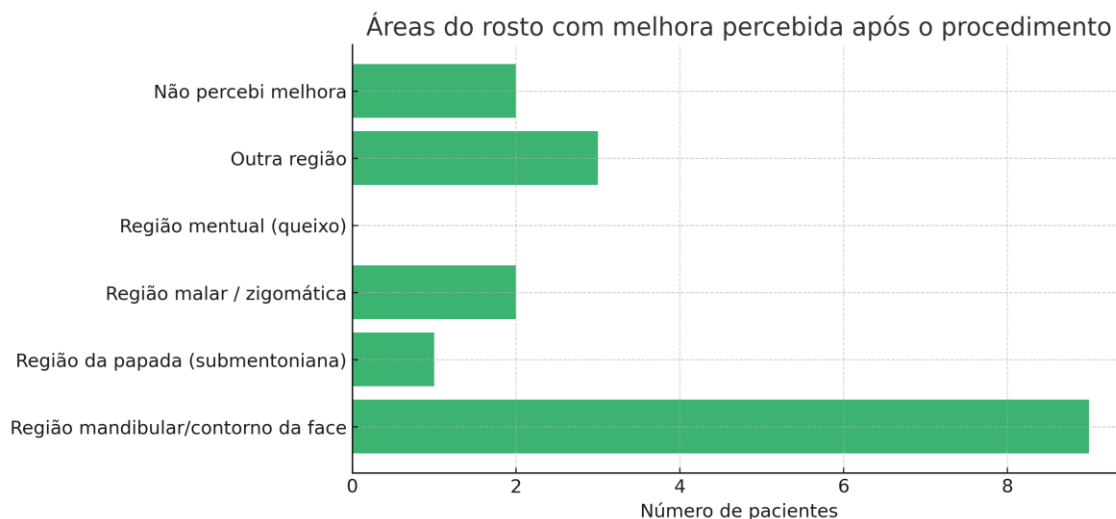
A nota média de satisfação de 7,2 na escala EVA, com 68,8% dos participantes atribuindo notas entre 8 e 10, reforça a percepção positiva do resultado estético. Esses achados se aproximam dos descritos por Caughlin *et al.*<sup>13</sup>, que utilizaram instrumentos validados e observaram altos índices de aprovação mesmo com menor quantidade de fios (Figura 5).



A técnica reversa demonstrou especial eficácia no contorno mandibular, região em que mais da metade dos pacientes (56,3%) relatou melhora visível. Esse resultado corrobora os achados de Park *et al.*<sup>1</sup>, que descreveram trajetos reversos como estratégia eficiente para tracionar os tecidos do terço inferior da face.

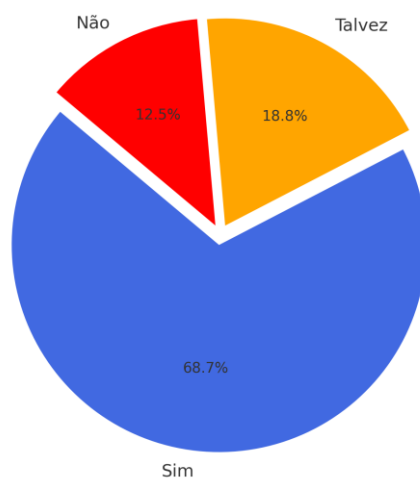
As áreas faciais com melhora percebida, observou-se que a região mandibular e o contorno da face foram citados por 56,3% dos pacientes como o local de maior benefício após o procedimento, seguidos pela região malar/zigomática (12,5%), região mentual (12,5%) e submentoniana (6,3%). Esse padrão de resposta confirma que a técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO) apresenta maior eficácia na sustentação e definição do terço inferior da face, especialmente no reposicionamento tecidual da linha mandibular — principal vetor de tração antigravitacional empregado neste estudo. Apenas 12,5% dos pacientes referiram melhora em outras regiões, e 12,5% não perceberam diferença significativa, o que reforça a segurança e previsibilidade da técnica, com resultados concentrados nas áreas planejadas de aplicação (Figura 6).

Figura 6 – Áreas do rosto com melhora percebida



Quanto à intenção de repetir o procedimento e recomendá-lo, os dados são encorajadores: 68,8% dos participantes afirmaram que realizariam novamente o tratamento com fios de PDO, e 75% o indicariam a outras pessoas. Esses resultados ganham relevância quando comparados a estudos com intervenções mais invasivas, evidenciando boa aceitabilidade do método (Figura 7).

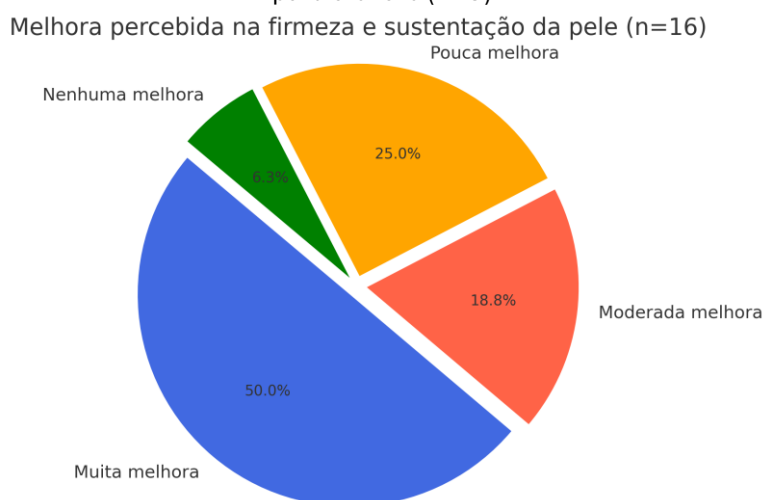
Figura 7 – Áreas do rosto com melhora percebida após o procedimento com fios de polidioxanona (PDO).  
Repetiria o procedimento com fios de PDO? (n=16)



Distribuição das respostas dos 16 pacientes quanto à percepção de melhora em diferentes regiões faciais. A região mandibular/contorno da face foi a mais frequentemente citada, evidenciando a eficácia da técnica reversa na tração e sustentação do terço inferior da face.

Em relação à percepção de melhora na firmeza e sustentação da pele, observou-se que 50% dos pacientes relataram “muita melhora” e 18,8% relataram melhora moderada, totalizando 68,8% de respostas positivas após o procedimento. Outros 25% relataram apenas “pouca melhora”, e 6,3% não notaram mudanças significativas. Esses resultados reforçam a eficácia da técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO) na reativação da sustentação cutânea e estímulo colagênico, especialmente em pacientes com flacidez leve a moderada. O predomínio de respostas na faixa de alta melhora indica que o efeito tensor é clinicamente perceptível e bem aceito pelos pacientes dentro do intervalo de 40 dias, compatível com o período inicial de bioestimulação descrito na literatura<sup>9-10</sup> (Figura 8).

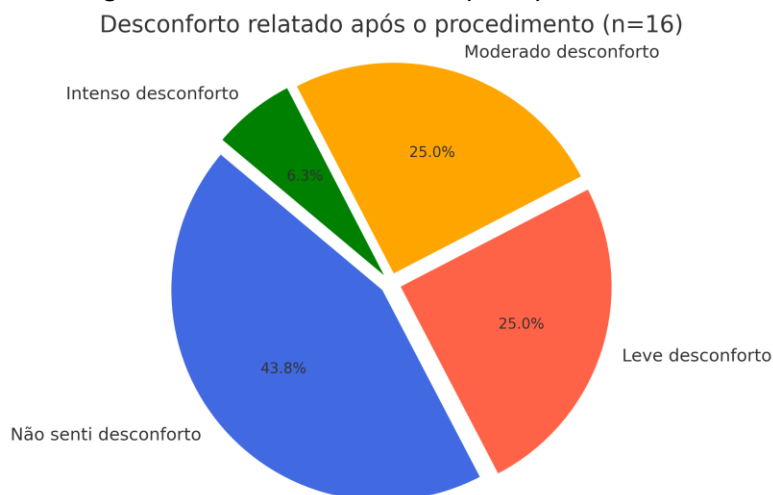
Figura 8 – Melhora percebida na firmeza e sustentação da pele após aplicação da técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO).



Distribuição percentual das respostas de 16 pacientes avaliados por questionário estruturado. Observa-se que 50% relataram “muita melhora” e 18,8% “melhora moderada”, totalizando 68,8% de percepção positiva quanto à firmeza e à sustentação cutânea.

Embora 43,8% dos pacientes não tenham relatado desconforto, 56,2% apresentaram algum grau de incômodo, reforçando a importância de uma anamnese detalhada e do preparo físico e emocional dos pacientes para lidar com desconfortos transitórios. Ziade *et al.*<sup>14</sup> relataram baixos índices de complicações com fios de terceira geração, sugerindo que a escolha do material pode influenciar diretamente a experiência do paciente.

Figura 9 – Desconforto relatado após o procedimento



A opinião espontânea dos participantes, coletada na última questão aberta do questionário, foi predominantemente positiva em relação à equipe e ao atendimento, evidenciando que o vínculo estabelecido com os profissionais impacta diretamente na percepção global dos resultados.

#### LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar dos resultados promissores, algumas limitações devem ser consideradas:

- Pequeno número de participantes (n=16), o que restringe a generalização dos achados;
- Ausência de grupo comparativo e caráter retrospectivo, limitando a capacidade de estabelecer relações causais;
- Uso de questionário adaptado, não validado formalmente, o que pode introduzir vieses de mensuração.

Estudos futuros com delineamento prospectivo, amostras maiores e instrumentos validados poderão fornecer evidências mais robustas sobre a eficácia da técnica reversa.

#### IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Os achados possuem implicações relevantes para prática clínica e formação de novos profissionais. A demonstração de boa satisfação, segurança e aceitabilidade da técnica reforça sua aplicabilidade em contextos supervisionados de ensino, permitindo que estudantes e profissionais em treinamento desenvolvam habilidades com base em protocolos seguros e previsíveis.

Além disso, os resultados podem orientar a escolha de estratégias vetoriais personalizadas, contribuindo para otimizar resultados estéticos e minimizar desconfortos pós-procedimento.

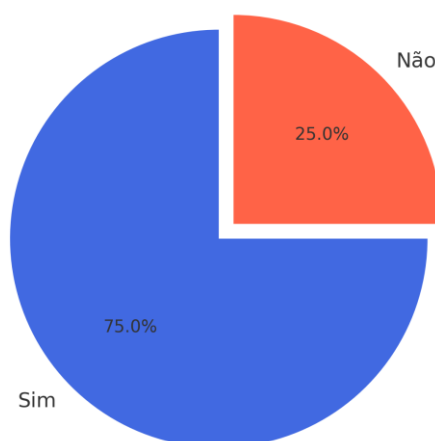
#### SÍNTESE DOS RESULTADOS QUANTITATIVOS

No presente estudo retrospectivo, realizado com 16 pacientes da Clínica da UNIC, observou-se:

- 75% dos pacientes estavam "muito satisfeitos" ou "satisfeitos" com o resultado geral;
- Nota média de satisfação na escala de 0 a 10 foi 7,2, com 68,8% dos pacientes atribuindo notas entre 8 e 10;
- A região mandibular/contorno facial foi a mais citada como local de melhora percebida (56,3%);
- 68,8% dos pacientes afirmaram que fariam novamente o procedimento;
- 75% indicariam o procedimento a outras pessoas.

Esses achados são consistentes com a literatura, sugerindo que a técnica reversa com fios PDO promove resultados visivelmente satisfatórios e de boa duração.

Figura 10 – Indicaria o procedimento a outra pessoa (n=16)  
Indicaria o procedimento a outra pessoa? (n=16)



#### COMPLICAÇÕES E FATORES QUE IMPACTAM A SATISFAÇÃO

Complicações como dor, irregularidades cutâneas, assimetrias e extrusão do fio podem comprometer a percepção do paciente. Ziade *et al.*<sup>14</sup> relataram baixa incidência de eventos adversos com fios de terceira geração (com ácido hialurônico).

No estudo da UNIC, observou-se:

- 43,8% dos pacientes não relataram nenhum desconforto pós-procedimento;
- 25% relataram desconforto leve, 25% moderado e 6,3% intenso;
- Apenas um comentário espontâneo destacou "muita dor para pouco resultado", reforçando a relação entre experiência de dor e percepção negativa do desfecho.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo — 75% de satisfação global (43,7% satisfeitos e 31,2% muito satisfeitos), média de satisfação 7,2/10, maior percepção de melhora no contorno mandibular (56,3%), 68,8% com intenção de repetir e 75% de recomendar o procedimento — indicam boa aceitação clínica da técnica reversa com fios de PDO em pacientes com flacidez leve a moderada. A distribuição das respostas também sugere que a tração vetorial adotada é particularmente efetiva no terço inferior da face, com impacto visível no desenho da linha mandibular.

Ao confrontar esses achados com a literatura recente, observa-se consonância com séries clínicas que avaliaram desempenho estético e satisfação após lifting com fios. Em amostra de 38 pacientes tratados com fios de PDO espiculados, Unal *et al.*<sup>4</sup> relataram avaliação “muito melhorado” / “muito melhorado+melhorado” em 97,3% pelo GAIS e satisfação autorreferida elevada, com seguimento médio de 26 meses, além de uma estratégia técnica para reduzir migração de fios (amarração no mesmo ponto de entrada). Esses percentuais de melhora são altos e, embora usem escalas distintas das deste estudo, apontam na mesma direção de boa aceitação do método.

Para o redesenho do terço médio, Santorelli *et al.*<sup>3</sup> analisaram 60 pacientes tratados com fios de barbárpas convergentes (Definisse, PLLA/PCL), observando redução de pelo menos um ponto na escala Mid-Face Volume Deficit em seis meses e melhora de FACE-Q e GAIS, sem eventos adversos maiores. Ainda que o material não seja PDO, os desfechos de satisfação e a baixa morbidade são comparáveis aos aqui verificados e reforçam o papel de vetores subcutâneos planejados na melhora percebida do contorno facial.

Sob a perspectiva técnica, Park *et al.*<sup>1</sup> descrevem a utilização de vetores reversos e anterógrados para correção de sulcos nasolabiais e linhas de marionete, com pontos de entrada acima do arco zigomático e trajetos em direção à linha capilar temporal, além do uso de criss-cross para favorecer uma arquitetura fibrosa que possa prolongar a duração do efeito. O mesmo trabalho detalha o uso do tragus como ponto de adesão para vetores dirigidos aos sulcos, estratégia coerente com o planejamento deste estudo (inserção de baixo para cima, orientação oblíqua posterior e uso do tragus em meia-lua como referência de marcação).

No que se refere a evidências objetivas de reposicionamento tecidual, dois estudos com quantificação 3D ajudam a contextualizar seus resultados clínicos. Diaspro e Rossini<sup>8</sup>, em piloto com seis participantes, documentaram melhora volumétrica média de 5,59 mL aos 120 dias, mantendo 4,16 mL em um ano, com boa tolerabilidade — achados compatíveis com o relato de melhora progressiva de firmeza e sustentação observado na sua coorte aos 40 dias.

Middleton e Karypidis<sup>7</sup>, por sua vez, mediram deslocamento cutâneo horizontal médio de 2,8 mm, redução volumétrica da linha mandibular (-0,36 cc) e reposicionamento de gordura do terço médio (1,34 cc),



além de alertarem para possível aumento paradoxal de volume no sulco nasolabial em 41,6% por edema precoce, recomendando afastamento mínimo de 0,5 cm do sulco — precaução alinhada ao seu protocolo.

Em séries maiores e com seguimento prolongado, há dados de manutenção do efeito e satisfação sustentada, ainda que com materiais diferentes. Zhukova *et al.*<sup>6</sup> acompanharam 357 pacientes submetidos a um método de fixação em três etapas, documentando queda do WSRS de 3,88 para 1,93 em um mês e 2,36 em dois anos, com complicações clínicas relevantes raras; embora usem fios à base de PLLA/PCL, os resultados sugerem que a ancoragem em estruturas ligamentares e o alinhamento vetorial são determinantes para durabilidade.

Em coorte de 80 pacientes com suturas absorvíveis em cones (PLLA/PLGA), Few *et al.*<sup>5</sup> reportaram 70,6% de satisfação aos 24 meses e influência da idade nas percepções ( $\leq 50$  anos mais satisfeitos), reforçando que expectativas, faixa etária e desenho do tratamento modulam a satisfação no médio prazo.

No âmbito específico da técnica reversa com PDO, um relato clínico da Aesthetic Orolacial Science documenta a aplicação de 16 fios IThread (19G/100/160) com marcações em meia-lua da calha lacrimal ao tragus e ancoragem na região zigomática/temporal, com melhora fotográfica em seis meses — especificações e vetores que espelham o protocolo empregado neste estudo.

Essa convergência metodológica reforça a adequação do planejamento que você descreveu (entrada margeando a linha branca em meia-lua, 0,5 cm abaixo, com vetores ascendentes oblíquos posteriores).

Quanto à segurança e tolerabilidade, a distribuição de desconforto observada aqui (43,8% sem incômodo; 56,2 % de leve a moderado) é compatível com as séries publicadas. Unal *et al.*<sup>4</sup> reportaram baixa taxa de complicações (10,5%, principalmente infecção superficial e granuloma), e Santorelli *et al.*<sup>3</sup> citaram eventos transitórios em 26,6% sem necessidade de remoção de fios.

Esses perfis favorecem a adoção do método em ambiente ambulatorial, desde que respeitados planos de inserção e zonas de risco.

Este trabalho apresenta limitações reconhecidas: amostra reduzida, delineamento retrospectivo e seguimento curto. Para avançar a evidência, estudos prospectivos com acompanhamento de 6–12 meses poderiam incorporar mensurações objetivas (estereofotogrametria 3D), como em Diaspro e Rossini<sup>8</sup>, e Middleton e Karypidis<sup>7</sup>, além de comparações diretas entre vetorização reversa e anterógrada em desfechos clínicos e de satisfação.

Em síntese, os seus resultados de satisfação, a predominância de melhora no contorno mandibular e a tolerabilidade observada são coerentes com a literatura contemporânea sobre lifting com fios, incluindo técnicas com vetores reversos e abordagens de ancoragem zigomático-temporais. A padronização de marcações e planos, associada a registros fotográficos seriados e, quando possível, análise volumétrica, tende

a fortalecer a reprodutibilidade clínica e a comparabilidade com outras séries.

## CONCLUSÃO

Neste estudo retrospectivo de clínica-escola, a técnica reversa com fios de polidioxanona (PDO) 19G/100/160 (I Thread®) apresentou elevada aceitação e boa tolerabilidade: 75% dos pacientes referiram estar satisfeitos ou muito satisfeitos, com média de satisfação de 7,2/10; a região mandibular foi a área de melhora mais frequentemente percebida (56,3%); 68,8% realizariam novamente o procedimento e 75% o recomendariam; quanto ao desconforto, 43,8% não relataram incômodo e 56,2% o classificaram como leve a moderado. Esses achados sustentam o uso da vetorização antigravitacional com PDO em casos de flacidez leve a moderada, especialmente para definição do contorno inferior da face.

Os resultados convergem com publicações recentes que descrevem o emprego de vetores reversos e anterógrados para tratar sulcos nasogenianos e linhas de marionete, com altos índices de melhora clínica e satisfação em curto prazo, e com estudos quantitativos que demonstram deslocamento cutâneo e reposicionamento de gordura após fios absorvíveis, oferecendo plausibilidade biomecânica ao efeito observado.

O perfil de segurança observado neste estudo é compatível com séries clínicas que relatam baixa incidência de complicações relevantes quando há planejamento anatômico rigoroso, sepultamento adequado e tração progressiva; tal evidência reforça a aplicabilidade ambulatorial da técnica reversa em pacientes bem selecionados.

## REFERÊNCIAS

1. Park SY, *et al.* Reverse and antegrade vector thread lifting techniques: correcting nasolabial and marionette lines. *J Cosmet Dermatol.* 2024;23:4153-60.
2. Martins LBC, Mattos TB, Cerdeira Filho F. Dermossustentação através de fio de polidioxanona (PDO): técnica reversa. *Aesthetic Orofac Sci.* 2024;5(2):64-70.
3. Santorelli A, Cerullo F, Cirillo P, Cavallini M, Avvedimento S. Remodelação da face média usando fios com barbas convergentes bidirecionais: um estudo retrospectivo. *J Cosmet Dermatol.* junho de 2021; 20(6):1591-1597. doi: 10.1111/jocd.14038. Epub 2021 5 de abr. PMID: 33641227; PMCID: PMC9292157.
4. Unal M, *et al.* Experiences of barbed polydioxanone (PDO) cog thread for facial rejuvenation and our technique to prevent thread migration. *J Dermatolog Treat.* 2021;32(2):227-30.
5. Few JW, *et al.* Nonsurgical tissue repositioning: analysis of long term results and patient satisfaction from 100 absorbable suture suspension cases. *Aesthet Surg J Open Forum.* 2019;1:1-13.
6. Zhukova O, *et al.* A new complex minimally invasive thread lift method for one time three step fixation of the face and neck soft tissues. *Arch Plast Surg.* 2022;49:296-303.

7. Middleton EO, Karypidis D. Validation of non surgical facial lifting with PDO thread using a 3D system. *Adv Oral Maxillofac Surg.* 2023;10:100411.
8. Diaspro A, Rossini G. Thread lifting of the midface: a pilot study for quantitative evaluation. *Dermatol Ther.* 2021;34(6):e14958.
9. Barbosa APC, Costa AR, Oliveira CC, Tavares RJM, Araújo AP. Fio de PDO Magic Plus no manejo da flacidez submental: técnica de inserção e relato de dois casos clínicos. *Rev FAIPE.* 2024 Dec;14(2):22-31. doi:10.5281/zenodo.15400355.
10. Lima APCB. A eficácia da técnica reversa com fios de PDO no rejuvenescimento facial. *Aesthetic Orofac Sci.* 2025;6(2):13-20.
11. Fontes AT, Barbosa APC. Lifting facial com fios de PDO: relato de caso. *Rev FAIPE.* 2024 Dec;14(2):82-94. doi:10.5281/zenodo.15477779.
12. Ziade M, *et al.* Patient satisfaction with absorbable anchoring facial threads: a prospective study. *Facial Plast Surg.* 2021;37(4):456-62.
13. Caughlin B, *et al.* Is more always better? Randomized comparative clinical trial on quantity of PDO threads. *Aesthet Surg J.* 2025;45(1):1-10.
14. Ziade M, *et al.* The third generation barbed lifting threads: added value of hyaluronic acid. *J Cosmet Dermatol.* 2023;22(3):804-9.

## Anexo – Questionário de Satisfação

### Questionário de Avaliação da Satisfação com a Técnica Reversa com Fios de PDO (Adaptado do instrumento FACE-Q)

**Observação:** Este questionário pode ser aplicado via Google Forms. As respostas devem ser anônimas ou codificadas, conforme o projeto aprovado pelo CEP.

---

#### 1. Tempo decorrido desde o procedimento com fios de PDO:

- ☐ 3 meses
  - ☐ 6 meses
  - ☐ 9 meses
  - ☐ 12 meses
- 

#### 2. Você ficou satisfeito(a) com o resultado do procedimento?

- ☐ Muito satisfeito(a)
- ☐ Satisfeito(a)
- ☐ Pouco satisfeito(a)
- ☐ Insatisfeito(a)
- ☐ Muito insatisfeito(a)

---

**3. Em uma escala de 0 a 10, como você avalia sua satisfação com o resultado atual do procedimento?**

[Resposta numérica de 0 (nada satisfeito) a 10 (completamente satisfeito)]

---

**4. Quais áreas do seu rosto você percebeu melhora após o procedimento?**

- ☐ Região mandibular / contorno da face
  - ☐ Região de papada (submentoniana)
  - ☐ Região malar / zigomática
  - ☐ Região mentual
  - ☐ Outra: \_\_\_\_\_
  - ☐ Não percebi melhora
- 

**5. Você retornou para os acompanhamentos e reavaliações agendadas após o procedimento?**

- ☐ Sim, em todas
  - ☐ Sim, em algumas
  - ☐ Não retornei
- 

**6. Você percebeu melhora na firmeza e sustentação da pele após o procedimento?**

- ☐ Sim, muita melhora
  - ☐ Sim, moderada melhora
  - ☐ Pouca melhora
  - ☐ Nenhuma melhora
- 

**7. Você sentiu algum desconforto importante após o procedimento?**

- ☐ Não
- ☐ Sim – leve
- ☐ Sim – moderado
- ☐ Sim – intenso

(Se respondeu "sim", por favor, descreva brevemente o desconforto):  
[Campo de resposta aberta]

---

**8. Você realizaria novamente o procedimento com fios de PDO?**

- ☐ Sim

- ☐ Talvez  
☐ Não
- 

**9. Você indicaria o procedimento para outra pessoa?**

- ☐ Sim  
☐ Talvez  
☐ Não
- 

**10. Comentários adicionais ou sugestões sobre o procedimento ou atendimento recebido:**

[Campo de resposta aberta]