



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA
FILHO DEPARTAMENTO DE MEDICINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 3**

OSMAR ALVES NOGUEIRA JÚNIOR

**AVALIAÇÃO ESTÉTICA COMPARATIVA NA RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA
ALOPLÁSTICA ENTRE UM OU DOIS ESTÁGIOS E SATISFAÇÃO DAS
MULHERES RECONSTRUÍDAS**

LAGARTO

2025

OSMAR ALVES NOGUEIRA JÚNIOR

**AVALIAÇÃO ESTÉTICA COMPARATIVA NA RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA
ALLOPLÁSTICA ENTRE UM OU DOIS ESTÁGIOS E SATISFAÇÃO DAS
MULHERES RECONSTRUÍDAS: uma revisão sistemática com metanálise.**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe
(UFS), como requisito parcial para aprovação na
disciplina Metodologia de Pesquisa Científica.

Orientador(a):

Dra. Hianga Fayssa Fernandes Siqueira

LAGARTO - SE

2025

OSMAR ALVES NOGUEIRA JÚNIOR

**AVALIAÇÃO ESTÉTICA COMPARATIVA NA RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA
ALOPLÁSTICA ENTRE UM OU DOIS ESTÁGIOS E SATISFAÇÃO DAS
MULHERES RECONSTRUÍDAS: uma revisão sistemática com metanálise.**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe
(UFS), como requisito parcial para aprovação na
disciplina Metodologia de Pesquisa Científica.

Aprovada em: ____/____/____

Orientadora: Dra Hianga Fayssa Fernandes Siqueira
Universidade Federal de Sergipe

Examinador 1: Dr Fábio Santos Alves
Universidade Federal de Sergipe

Examinador 2: Me. Enf. Niviane de Matos Nascimento
Universidade Federal de Sergipe

LAGARTO - SE

2025

RESUMO

Este trabalho é uma avaliação estética comparativa na reconstrução mamária aloplástica entre um ou dois estágios e a satisfação das mulheres reconstruídas. O objetivo é avaliar a perspectiva estética e satisfação das pacientes submetidas à reconstrução mamária aloplástica entre um ou dois estágios por meio do Breast-Q. A importância deste estudo é evidente já que o câncer de mama ocupa o primeiro lugar em incidência entre as mulheres comparado aos outros tipos de câncer, além de constituir o câncer com maior taxa de mortalidade na população feminina. Além disso, o câncer de mama possui uma alta taxa de sobrevida e apresenta uma melhora progressiva no índice de sobrevida nos últimos anos. Em visão do melhor prognóstico dessas pacientes, que geralmente são submetidas a medidas terapêuticas cirúrgicas altamente mutilantes com impacto na qualidade de vida, é imprescindível avaliar a satisfação delas em relação a essas medidas de tratamento. O método utilizado foi a revisão sistemática com metanálise, sendo os resultados apresentados através de gráficos forest plot com o modelo Random Effects. Ao total foram obtidos 323 estudos, dos quais apenas 9 foram incluídos. Ao considerar os estudos disponíveis que utilizam o Breast-Q para avaliar a satisfação das pacientes, é possível observar que não há diferença significativa entre as duas técnicas em qualidade de vida, satisfação com as mamas ou efeitos adversos. Estes resultados persistem e são obtidos mesmo após utilização de análise de sensibilidade. No entanto, é nítida a falta de ensaios controlados que confirmem estes achados.

Palavras chaves: Reconstrução mamária; Satisfação; Breast-Q; mastectomia; Câncer de mama; reconstrução mamária em um estágio; reconstrução mamária em dois estágios.

ABSTRACT

This study is a comparative aesthetic evaluation of one- or two-stage alloplastic breast reconstruction and the satisfaction of women who underwent reconstruction. The objective is to evaluate the aesthetic perspective and satisfaction of patients who underwent one- or two-stage alloplastic breast reconstruction using Breast-Q. The importance of this study is evident since breast cancer ranks first in incidence among women compared to other types of cancer, in addition to being the cancer with the highest mortality rate in the female population. In addition, breast cancer has a high survival rate and has shown a progressive improvement in the survival rate in recent years. In view of the better prognosis of these patients, who generally undergo highly mutilating surgical therapeutic measures that impact their quality of life, it is essential to evaluate their satisfaction with these treatment measures. The method used was a systematic review with meta-analysis, and the results were presented through forest plot graphs with the Random Effects model. A total of 323 studies were obtained, of which only 9 were included. When considering the available studies that use Breast-Q to assess patient satisfaction, it is possible to observe that there is no significant difference between the two techniques in quality of life, satisfaction with the breasts or adverse effects. These results persist and are obtained even after using sensitivity analysis. However, there is a clear lack of controlled trials that confirm these findings.

Keywords: Breast reconstruction; Satisfaction; Breast-Q; mastectomy; Breast cancer; one stage breast reconstruction; two stage breast reconstruction.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Resultados.....	18
Figura 2 - Physical Well Being (PM).....	19
Figura 3 - Physical Well Being - Análise de sensibilidade (REML).....	20
Figura 4 - Physical Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação).....	20
Figura 5 - Sexual Well Being (PM).....	21
Figura 6 - Sexual Well Being - Análise de sensibilidade (REML).....	21
Figura 7 - Sexual Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação).....	22
Figura 8 - Psychosocial Well Being (PM).....	22
Figura 9 - Psychosocial Well Being - Análise de sensibilidade (REML).....	23
Figura 10 - Psychosocial Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação).....	23
Figura 11 - Satisfaction With Breasts (PM).....	24
Figura 12 - Satisfaction With Breasts - Análise de sensibilidade (REML).....	24
Figura 13 - Satisfaction With Breasts (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação).....	25
Figura 14 - Satisfaction with outcomes (PM).....	25
Figura 15 - Satisfaction with outcomes - Análise de sensibilidade (REML).....	26
Figura 16 - Satisfaction with outcomes (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação).....	26

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
OBJETIVOS.....	9
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1 CÂNCER DE MAMA, DIAGNÓSTICO E INDICAÇÕES CIRÚRGICAS:.....	10
3.2 TIPOS DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA E POSSIBILIDADES QUE PODEM INFLUENCIAR A SATISFAÇÃO:.....	10
3.3 A RELEVÂNCIA DA SATISFAÇÃO COM O RESULTADO ESTÉTICO NA PERSPECTIVA DA PACIENTE E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA.....	14
4 MÉTODO.....	16
5 RESULTADOS.....	18
6 DISCUSSÃO.....	28
7 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

A reconstrução mamária é um procedimento estético cirúrgico com potencial de minimizar aspectos negativos oriundos do tratamento oncológico na vida de pacientes diagnosticadas com câncer de mama. Esse procedimento tem como finalidade a restauração da anatomia usual dos seios, através do alcance da similaridade em seu tamanho, forma e contorno (JBCP, 2019).

O câncer de mama, por sua vez, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (2022) constitui o câncer com maior taxa de mortalidade na população feminina. Ademais ocupa o primeiro lugar em incidência entre as mulheres, se excluídos os cânceres de pele não melanoma. Esse acometimento pode ocorrer raramente em mulheres jovens, no entanto, a maioria dos casos ocorre a partir dos 50 anos e sua incidência é aumentada com o avanço na faixa etária. Em uma estimativa para 2022, foram calculados 66.280 casos novos, representado por uma taxa de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres.

Entre as principais opções de tratamento cirúrgico para o câncer de mama está a cirurgia conservadora da mama e a mastectomia total seguida, de forma opcional, pela reconstrução mamária. Entre as indicações para a realização da mastectomia seguida de reconstrução mamária pode-se citar a presença de microcalcificações difusas nas mamas, margens patológicas sem porções livres e o próprio desejo das paciente que apresentam alto risco de desenvolver o câncer de mama (GRADISHAR, 2022).

Atualmente, existem diversos tipos e técnicas de reconstrução mamária disponíveis, o que torna possível, dentro das opções com indicação cirúrgica apropriada, que as mulheres escolham o procedimento que melhor atende às suas necessidades e expectativas. Essas opções de reconstrução podem ser divididas em autóloga, aloplástica ou mista. As técnicas aloplásticas são caracterizadas por operações simples e possibilitam uma recuperação mais rápida no pós-operatório, no entanto, não são definitivas e em algum momento precisam ser removidas ou substituídas. Já na reconstrução autóloga trata-se de uma operação mais complexa e exige maior tempo de recuperação no pós-operatório, mas costuma durar por toda a vida. Por outro lado, a oncoplastia ocorre apenas com associação às mastectomias parciais e exigem radioterapia pós-operatória (JONES, 2020; NAHABEDIAN, 2023; NELIGAN, 2023).

Uma das ferramentas validadas internacionalmente para avaliação da satisfação e qualidade de vida sob a perspectiva das pacientes reconstruídas é o Breast-Q. Este

questionário teve como base em seu desenvolvimento os Guidelines da Food and Drug Administration e possui escalas que avaliam 6 domínios. Entre os domínios 3 destes avaliam a respeito da qualidade de vida, que incluem o bem estar psicossocial, bem-estar sexual e bem-estar físico, enquanto os outros 3 domínios dizem respeito à satisfação e pesquisam a satisfação com as mamas, satisfação com o atendimento e a satisfação em relação à presença ou ausência de efeitos adversos (LIU, 2018).

A escolha do método de reconstrução utilizado, assim como outros fatores determinantes, pode ter impacto significativo na satisfação da paciente. Tendo em vista que os procedimentos cirúrgicos do tratamento oncológico geram modificações corporais, tais intervenções terapêuticas apresentam um potencial significativo de causar impacto na imagem corporal, seja positiva ou negativamente. Desse modo, o resultado pode trazer repercussões em diversos domínios de sua vida pessoal como autoestima, sexualidade, função social e psicológica. Portanto, torna-se imprescindível investigar fatores que influenciam esta satisfação (SÁ, 2018; NAHABEDIAN, 2023).

De modo geral, este trabalho é de suma importância, pois o câncer de mama possui uma alta taxa de sobrevida e apresenta uma melhora progressiva no índice de sobrevida nos últimos anos. No Brasil, a sobrevida em 5 anos aumentou de 78% entre 1995 e 1999 para 87% entre 2005 e 2009. Em visão do melhor prognóstico dessas pacientes, que geralmente são submetidas a medidas terapêuticas cirúrgicas altamente mutilantes com impacto na qualidade de vida, é imprescindível avaliar a satisfação delas em relação a essas medidas de tratamento (AYLA, 2019).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar comparativamente a perspectiva estética e satisfação das pacientes submetidas à reconstrução mamária aloplástica entre um ou dois estágios por meio do Breast-Q.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar se existe relação entre os métodos utilizados e qualidade de vida da paciente;
- Compreender o nível de satisfação com a imagem corporal após reconstrução mamária em cada uma das técnicas;
- Analisar comparativamente a satisfação relacionada a efeitos adversos
- Quantificar a heterogeneidade entre os estudos disponíveis que comparam esses métodos de reconstrução e perspectiva para estudos futuros.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CÂNCER DE MAMA, DIAGNÓSTICO E INDICAÇÕES CIRÚRGICAS:

O câncer de mama apresenta um grande impacto epidemiológico, sendo a neoplasia que mais mata entre as mulheres. Em questão de incidência, na população feminina, apenas fica atrás do câncer não melanoma (INCA, 2022).

Alguns fatores de risco podem contribuir para o desenvolvimento da neoplasia. Entre eles estão os pessoais/ambientais como idade maior de 50 anos, densidade mamária, obesidade, sedentarismo, etilismo, história de exposição à radiação; Assim como fatores hormonais à exemplo de Nuliparidade, menarca precoce, menopausa precoce, anticoncepcionais etc. Além destes, ainda há a atuação de fatores genéticos como história de neoplasia de ovário e mama na família, principalmente se desenvolvido antes dos 50 anos e a detecção de genes de elevada susceptibilidade como BRCA1 e BRCA2 (BEREK, 2020).

Ao exame físico a doença pode manifestar-se através de alterações do tamanho da mama ou formato, descarga papilar sanguinolenta unilateral e eritema ou prurido. Outras apresentações comuns são abaulamentos, retrações, mudanças de textura em padrão "peau d'orange", inversão ou alteração de formato ou posição dos mamilos. No entanto, a alteração mais frequente no exame físico é a presença de nódulo único e endurecido à palpação (FEBRASGO, 2019).

As diretrizes terapêuticas utilizam o estadiamento da doença para guiar o tratamento do câncer de mama. Este estadiamento leva em consideração: O tamanho do tumor que conforme diâmetro (entre <2cm e >5cm) pode ser classificado entre T1 e T4; O nível de comprometimento dos nódulos linfáticos classificados entre N0 e N3; e a presença de metástase (M0 ou M1). Desse modo, quando a doença é classificada em estadiamento entre I e IIB, o tratamento inicial indicado é cirúrgico. Por outro lado, pacientes com estadiamento IIB ou mais avançado tem indicação para tratamento sistêmico com hormonioterapia ou quimioterapia antes da abordagem cirúrgica (HURT, 2019).

O diagnóstico do câncer de mama costuma combinar dados clínicos, radiológicos, citológicos e histopatológicos. A coleta de história de lesões em mama, assim como sinais sugestivos de alterações mamárias e nódulo complementam a investigação. Em seguida, através da suspeita clínica ou mesmo diretamente no período de rastreamento, é indicada a realização do exame de imagem padrão ouro, a mamografia, que avalia através da pontuação

BI-RADS evidências a favor da presença do câncer de mama. A partir do valor BI-RADS 4 está indicada a realização de Biópsia, realizada geralmente por punção aspirativa por agulha fina, uma técnica de alta sensibilidade e alto valor diagnóstico (PRIMO, 2017).

Em termos de abordagem cirúrgica no câncer de mama, a mastectomia é indicada quando há tumores multicêntricos ou multifocais extensos, em casos de microcalcificações suspeitas extensas e difusas, relação tumor/ mama desfavorável, ausência de margens livres e em história prévia de radioterapia. A mastectomia radical remove o conteúdo axilar e é usada em tumores maiores que 4 cm, tumores abaixo desse valor e com ausência de tumores em conteúdo axilar podem ser manejados com mastectomia simples que preserva este conteúdo. Além disso, nos casos de carcinoma ductal in situ, é possível optar por preservar o complexo areolomamilar e, ademais, preservar maior quantidade de pele para melhor resultado estético na reconstrução mamária (GRADISHAR, 2022; FEBRASGO, 2019).

Por fim, tratamentos adjuvantes como hormonioterapia são essenciais em tumores com receptores hormonais positivos, através do uso de moduladores seletivos do receptor de estrogênio os inibidores de aromatase. Já a radioterapia geralmente é usada em neoplasias localmente avançadas, assim como após realização da cirurgia conservadora da mama (BEREK, 2020).

3.2 TIPOS DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA E POSSIBILIDADES QUE PODEM INFLUENCIAR A SATISFAÇÃO:

3.2.1 RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA ALOPLÁSTICA:

A reconstrução mamária pode ser baseada em implantes ou tecido autólogo. As opções que utilizam dispositivos aloplásticos são as mais comumente utilizadas e apresentam algumas características e alternativas. Em um primeiro momento, é possível optar pelo procedimento realizado em um ou dois estágios. Ademais, é necessário planejar a superfície do implante que permite ser lisa ou texturizada e em sua forma redondo ou anatômica, enquanto o preenchimento pode ser com silicone gel ou solução salina (NAHABEDIAN, 2023).

Existem critérios para escolha do procedimento em um ou dois estágios. A reconstrução aloplástica em um estágio (direct to implant) geralmente exige candidatas com baixo volume mamário, um índice de massa corporal (IMC) abaixo de 30 e um retalho de

pele saudável com suprimento sanguíneo e espessura adequada o suficiente para acomodar o implante e evitar isquemia cutânea, condições essas que são mais comuns em pacientes que realizaram mastectomia de maneira profilática (NELIGAN, 2023).

Em contrapartida, o procedimento em 2 estágios costuma ser indicado em pacientes com retalho de pele mais delgado como a maioria das pacientes que realizaram mastectomia terapêutica. Esta técnica, é usada com expansores teciduais que geralmente são colocados após mastectomia e preenchidos com solução salina. Esses expansores em seguida são progressivamente preenchidos com mais solução salina, até alcançar o volume desejado e em aproximadamente 2 semanas, posteriormente, são removidos e substituídos por um implante. Apesar de exigir 2 cirurgias, essa técnica geralmente é mais indicada pelos cirurgiões plásticos pois permite um maior aprimoramento em volume mamário no tamanho desejado e torna possível ajustes como contorno e posição em segunda cirurgia (MAYER, 2020).

Outro aspecto importante é a escolha dos implantes. Quanto à superfície, apesar de ser mais associado a maior chance de contração capsular, os implantes lisos, são os mais usados na prática, já que causam menos ondulações visíveis na mama e não estão associados ao linfoma anaplásico de células grandes. Por outro lado os implantes de superfície texturizada estão associados a risco de formação do linfoma anaplásico de células grandes devido a uma resposta inflamatória prolongada a estas superfícies, mais comumente apresentada como uma coleção líquida no local de inserção. Porém devido a sua maior aderência, os texturizados são indispensáveis nos implantes anatômicos, já que previnem a rotação da prótese. Em relação aos implantes redondos, essas próteses anatômicas apresentam contornos mais estéticos e maior firmeza à palpação, assim como os implantes à base de gel silicone em relação às de solução salina também melhoram a consistência (JONES, 2020).

Em relação ao plano de inserção da prótese, é possível ser posicionado anteriormente ao músculo peitoral maior ou posteriormente a este músculo. A técnica subpeitoral pode acolher a prótese totalmente abaixo do músculo peitoral maior ou parcialmente submuscular, também chamada de técnica plano duplo. Na técnica submuscular parcial é importante estabilizar a borda inferior do músculo para evitar deslocamento. Essa estabilização pode ser alcançada através de sutura ou utilização de tecido acelular de matriz dérmica, que oferece uma estrutura tecidual de sustentação (VIDYA, 2023).

Apesar dos avanços significativos nas técnicas de reconstrução mamária, ainda corre-se o risco de enfrentar efeitos adversos decorrentes do procedimento cirúrgico. Entre estas complicações estão a necrose de retalho decorrente de problemas de suprimento

sanguíneo, formação de hematoma, infecção, seroma, extrusão, contração capsular, ondulações entre outros. O manejo e prevenção destes riscos a partir da seleção adequada de pacientes para cada procedimento trás impacto na satisfação (NELIGAN, 2023).

3.2.2 RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA AUTÓLOGA

A reconstrução mamária autóloga consiste na utilização de retalhos de tecido removidos de outros sítios do próprio paciente. Esses retalhos podem incluir diferentes camadas, a título de exemplo, retalhos musculocutâneos incluem pele, tecido adiposo e músculo. Entre os sítios de coleta dos retalhos, pode-se citar, retalhos abdominais, retalhos dorsais, retalhos glúteos e retalhos da coxa (NAHABEDIAN, 2023).

O principal retalho dorsal usado para reconstrução mamária autóloga é o retalho com músculo latíssimo do dorso. Costuma ser indicado como resgate e correção de outros métodos de reconstrução sem êxito e casos de necrose de retalhos após mastectomia ou radioterapia. Devido a capacidade de preservação do suprimento sanguíneo do retalho pela artéria toracodorsal com ótima vascularização, este costuma ser um procedimento seguro e capaz de proporcionar um vasto volume de tecido. Uma limitação do mesmo é a utilização de implantes de forma complementar na maioria dos casos, o que implica na necessidade de manutenção do implante (HANDI, 2023).

Os retalhos abdominais são as opções autólogas mais utilizadas, o suprimento sanguíneo desses retalhos costumam ter origem na artéria epigástrica superior, superficial ou profunda. Entre estes, a opção que é músculo-cutânea é o retalho do músculo reto abdominal transversal pediculado, trata-se do único retalho abdominal que não exige microcirurgia para anastomose, o que diminui o nível de complexidade e expertise para o cirurgião e costuma ser mais seguro quando tecido é transferido para o lado ipsilateral. No entanto, a força abdominal pode ser comprometida (JONES, 2020).

A técnica abdominal que costuma preservar o músculo abdominal reto é o retalho perfurante profundo da artéria epigástrica inferior, já que o músculo não é removido, apenas dividido longitudinalmente para retirar parte das artérias, o que preserva força. Apesar de também preservar o músculo, a técnica que utiliza a artéria superficial epigástrica inferior apresenta maior risco de necrose do retalho já que nem todas as mulheres possuem esses vasos e seu calibre pode não ser suficiente para suprir o retalho (NELIGAN, 2023).

Outras técnicas alternativas podem ser usadas de forma secundária, a exemplo dos

retalhos da coxa e retalhos glúteos. O retalho da coxa pode ser conveniente para mulheres com mamas de pequeno a médio volume que apresentam contraindicações para as demais técnicas, estas por sua vez normalmente utilizam retalhos do músculo grácil superior transversal ou superior ou diagonal e causam perda de função deste músculo. Outra possibilidade é o retalho glúteo, que pode utilizar retalhos da artéria superior ou inferior perfuradora glútea. A utilização da artéria inferior perfuradora é menos favorável já que a incisão é em região de sustentação de peso e compromete o acolchoamento do nervo ciático, com potencial pra causar desconforto crônico (FANSA, 2019).

As opções autólogas de reconstrução mamária são primeira linha principalmente em casos de comprometimento da pele e circulação do retalho de pele após mastectomia. Outros problemas de qualidade do retalho como cicatrizes e necrose após radioterapia também se beneficiam das alternativas autólogas como correção, portanto, o desenvolvimento de técnicas autólogas na cirurgia plástica trouxe várias alternativas (JONES, 2020).

3.3 A RELEVÂNCIA DA SATISFAÇÃO COM O RESULTADO ESTÉTICO NA PERSPECTIVA DA PACIENTE E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA.

Em vários contextos históricos e socioculturais a mama constitui um símbolo da beleza feminina. Essa função estética, por sua vez, desempenha um papel importante no desempenho de sua atratividade sexual, podendo influenciar de forma significativa em suas relações afetivas, assim como em sua imagem corporal (QUINTALHA; SILVA; DANTAS, 2022).

Ademais, alterações físicas na mama decorrentes do tratamento oncológico podem até mesmo causar limitações sociais. A maioria das mulheres em tratamento abandonam suas atividades laborais. O trabalho em si constitui uma importante fonte de realização pessoal. Desse modo, o afastamento de suas ocupações prejudica suas relações interpessoais e pode levar ao evitamento do convívio social e isolamento. Em contrapartida, quando a paciente possui uma rede de apoio sólida, esta tem disponível um suporte emocional que ajuda a interpretar a doença de uma forma mais otimista, compreensiva e menos dolorosa. Esse amparo pode vir do meio familiar, conjugal ou até mesmo de amigos, vizinhos e profissionais de saúde (SÁ; PINHEIRO, 2018).

Alguns padrões estéticos são compreendidos socialmente como parâmetros determinantes para considerar a mama de uma mulher atraente. Em sua forma, o modelo ideal

apresenta um volume adequado, entre 300 e 500g. Em proporção, a visão frontal apresenta um volume maior abaixo da auréola e menor volume acima da auréola. Uma pele elástica e consistência firme, assim como uma angulação lateral em torno de 45° e harmonia entre proporção e volume são importantes. Paralelamente, a simetria das mamas e a cor, posição e textura da aréola, também causam impacto. Além disso, um decote paraesternal, uma ptose firme que não decai lateral nem inferiormente na linha média, também contribuem para uma aparência adequada e jovem. No entanto, o conceito estético da paciente prevalece como de maior importância (JONES, 2020).

Qualquer prejuízo e insatisfação em relação a sua imagem corporal possui uma capacidade significativa de impactar na qualidade de vida das mulheres. Esse descontentamento com a aparência das mamas pode até mesmo provocar um questionamento em sua identidade feminina. Essa reação emocional, por sua vez, tem consequências psicológicas e provocam sentimentos de tristeza e vergonha. No entanto, a cirurgia plástica, através da reconstrução mamária trás a possibilidade de reconquistarem sua feminilidade e sensualidade através da conquista de “um novo corpo”, capaz de “preencher o vazio” (OLIVEIRA, 2019).

4 MÉTODO

A Revisão sistemática em questão foi conduzida de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta Analyses (PRISMA). Através desses parâmetros e padronizações foram norteados os critérios de elegibilidade e estratégias de busca, assim como o processo de seleção e coleta de dados, métodos de síntese e seleção de estudos. Para que dessa maneira, qualquer observador seja capaz de reproduzir os passos da pesquisa (PAGE et al., 2021).

4.1 Pergunta de pesquisa e critérios de elegibilidade:

A pesquisa bibliográfica ativa foi utilizada como estratégia para formular a pergunta norteadora de pesquisa. Portanto, o estudo teve como questionamento: “Qual é o nível de satisfação entre as pacientes conduzidas à reconstrução mamária após mastectomia e o impacto causado por este resultado em sua qualidade de vida?”.

4.2 Estratégia de busca e base de dados:

A pesquisa da revisão foi estruturada através do software “Covidence” e realizada incluindo as bases de dados PubMed, Cochrane, Web of Science e Embase entre Setembro de 2023 e maio de 2024, sem restrição à linguagem e com restrição de tempo para publicação (últimos 06 anos), com a utilização dos seguintes descritores: "breast reconstruction" AND "mastectomy" AND ("one stage" OR "two stage" OR "direct to implant" OR "expander") AND "satisfaction" AND "breast-q”.

Um revisor autônomo (O.A.N.J) examinou todos os títulos e resumos, que foram recuperados pela pesquisa por uma segunda revisora (J.L.G) para identificar estudos potencialmente elegíveis. Qualquer registro considerado potencialmente elegível por pelo menos uma das revisões foi recuperado na íntegra e avaliado em relação aos critérios de inclusão e exclusão.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão:

Inclusão: (1) Publicado a partir de 2018; (2) Incluídos ensaios clínicos, coortes, caso-controle, transversais (3) Responder à pergunta norteadora (4) Pacientes avaliados tenham diagnóstico ou risco para desenvolvimento do câncer de mama e elegibilidade para procedimento cirúrgico da reconstrução mamária (5) Pacientes da amostra tenha realizado

mastectomia seguida de reconstrução mamária; (6) Estudo avalia esteticamente o resultado dos procedimentos através da satisfação da perspectiva das pacientes reconstruídas; (7) Escala Q-BREAST usada para avaliar a satisfação e qualidade de vida das pacientes reconstruídas.

Exclusão: (1) Estudos que não proporcionem dados indispensáveis para a análise como o Mean e Standard Deviation. (2) Estudos com alto risco de viés e baixa confiabilidade no ROBINS-I. (3) Revisões sistemáticas.

4.4 Análise de dados:

A partir dos dados obtidos, os mesmos foram tabulados em painel utilizando o software Excel e estruturados de forma padronizada. Em posse das médias e desvios padrões na base de dados foram calculadas a variância e tamanho de efeito a partir do Mean Difference. Estes valores, por sua vez, foram usados para produzir uma representação gráfica em forest plot criado a partir do modelo Random Effects utilizando o software Rstudio. Posteriormente, foi feita análise de sensibilidade com o Paule-Mandel (PM) e Hartung-Knapp Modification (KNM), seguida do Residual maximum likelihood (REML).

5 RESULTADOS

Após avaliação de um revisor autônomo (O.A.N.J), que examinou todos os títulos e resumos, estes foram recuperados na íntegra por uma segunda revisora (J.L.G), para identificar estudos potencialmente elegíveis, em relação aos critérios de inclusão e exclusão. A partir disso, foi obtido um repertório de estudos para a pesquisa.

Ao total foram obtidos 323 estudos a partir da estratégia de busca utilizada. Todos estes estudos foram importados para o software Covidence a partir das bases de dados Cochrane, Pubmed, Web of Science e Embase. Entre estes haviam 176 estudos repetidos. Além disso, dos 147 restantes haviam 13 estudos que não utilizavam a escala Q-Breast, 8 destes não apresentavam dados de média ou desvio padrão, por isso foram excluídos do estudo, paralelamente, 4 apresentavam risco de viés e 113 não comparavam os 2 estágios e foram retirados.

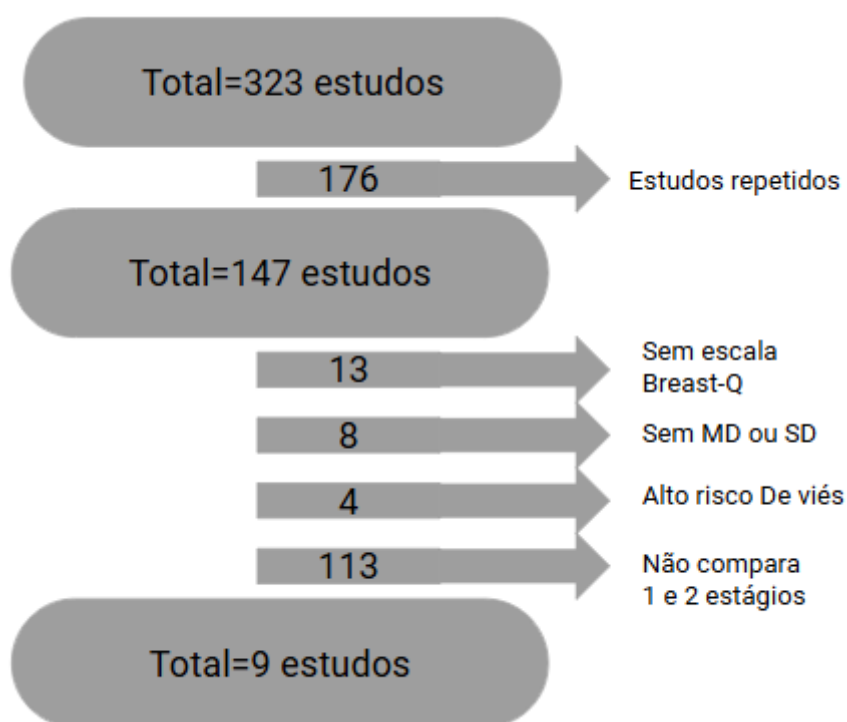


Figura 1 - Resultados

Estudo	Ano	Tipo	Nº(one-stage)	Nº(two-stage)
Derazon	2018	Coorte Retrospectiva	39	20
Innocenti	2021	Coorte Retrospectiva	29	52
Sgarzani	2020	Coorte Retrospectiva	28	26
Chiang	2024	Coorte Retrospectiva	134	222
Negenborn	2018	Ensaio controlado e randomizado	59	62
Gao	2021	Coorte Retrospectiva	79	45
Riggio	2023	Coorte Retrospectiva	66	54
Caputo	2021	Coorte Retrospectiva	96	96
Gurrado	2022	Coorte Retrospectiva	65	31

Tabela 1 - Estudos selecionados

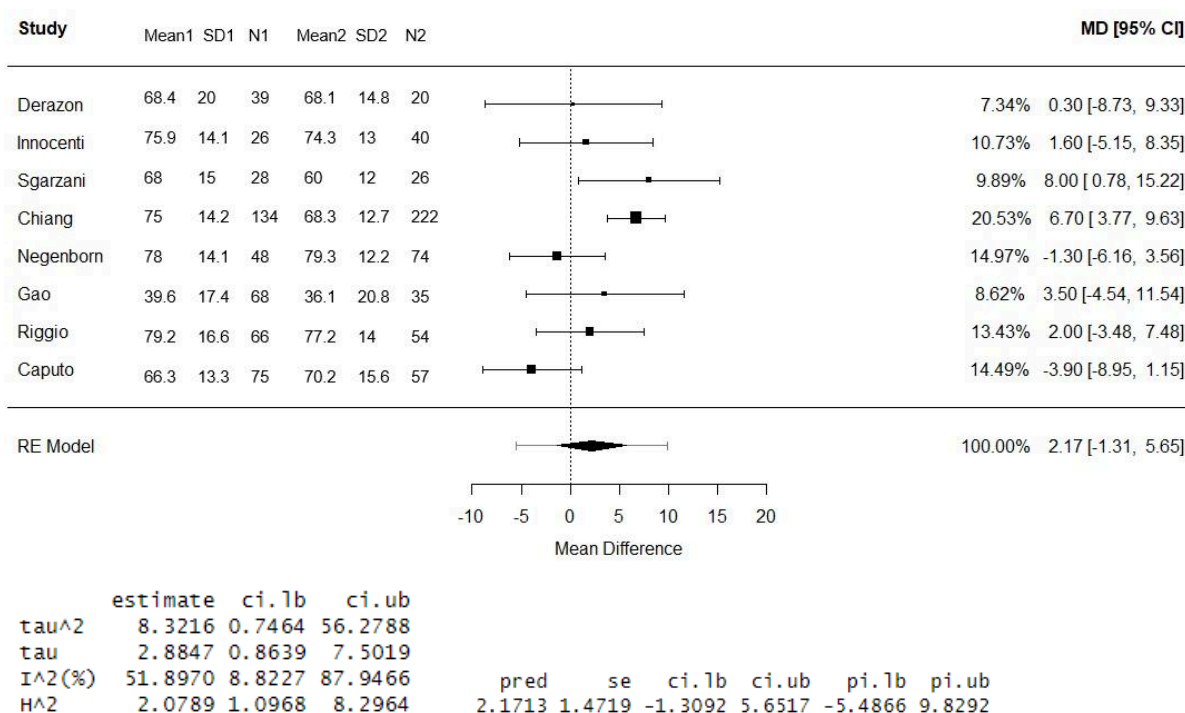


Figura 2 - Physical Well Being (PM)

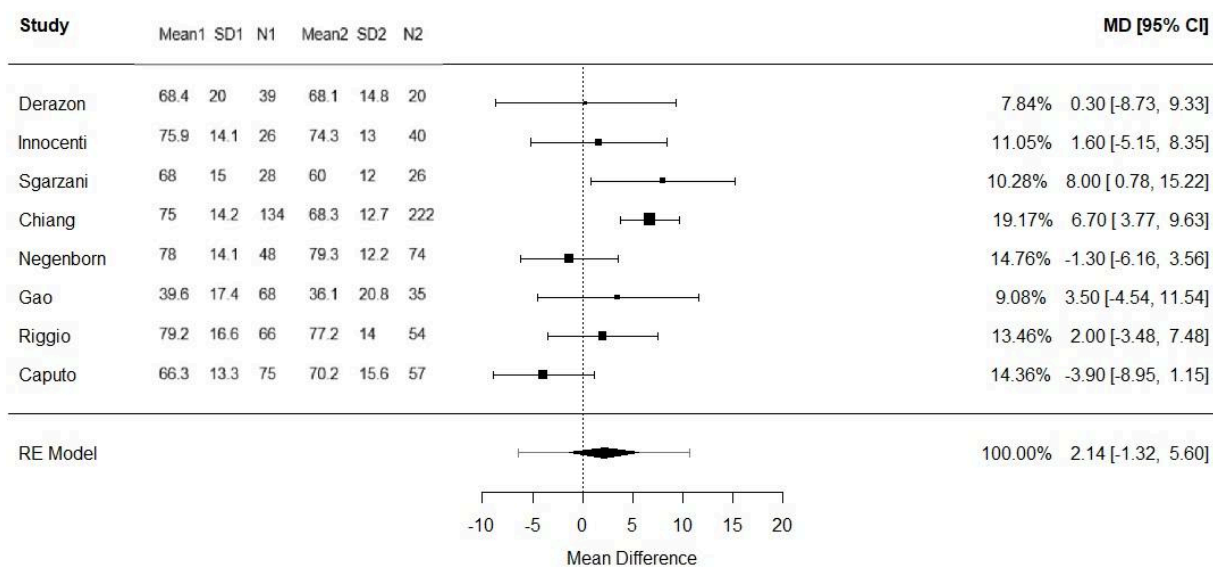


Figura 3 - Physical Well Being - Análise de sensibilidade (REML)

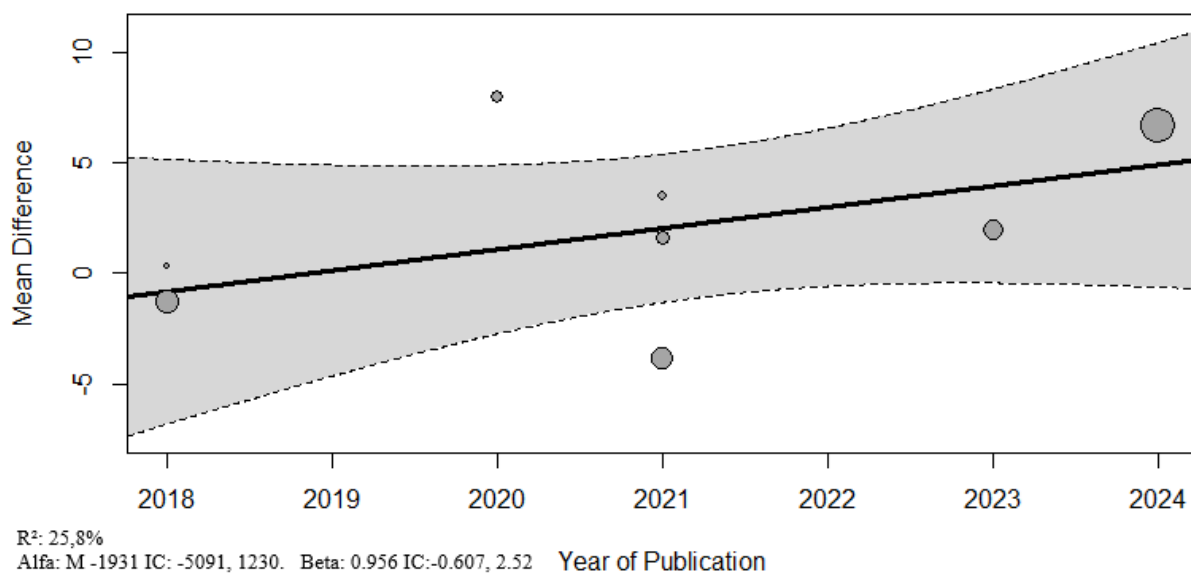
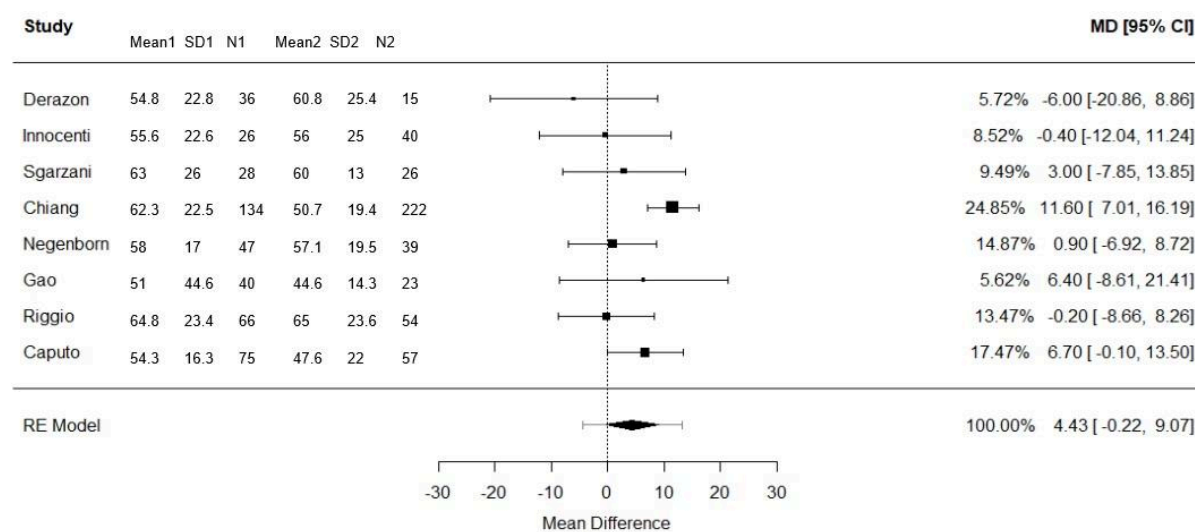


Figura 4 - Physical Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação)



```

estimate ci.lb ci.ub
tau^2    10.0709 0.0000 94.8473
tau      3.1735 0.0000 9.7390
I^2(%)   34.9903 0.0000 83.5230
H^2      1.5382 1.0000 6.0691

pred se ci.lb ci.ub pi.lb pi.ub
4.4268 1.9652 -0.2202 9.0738 -4.3996 13.2532

```

Figura 5 - Sexual Well Being (PM)

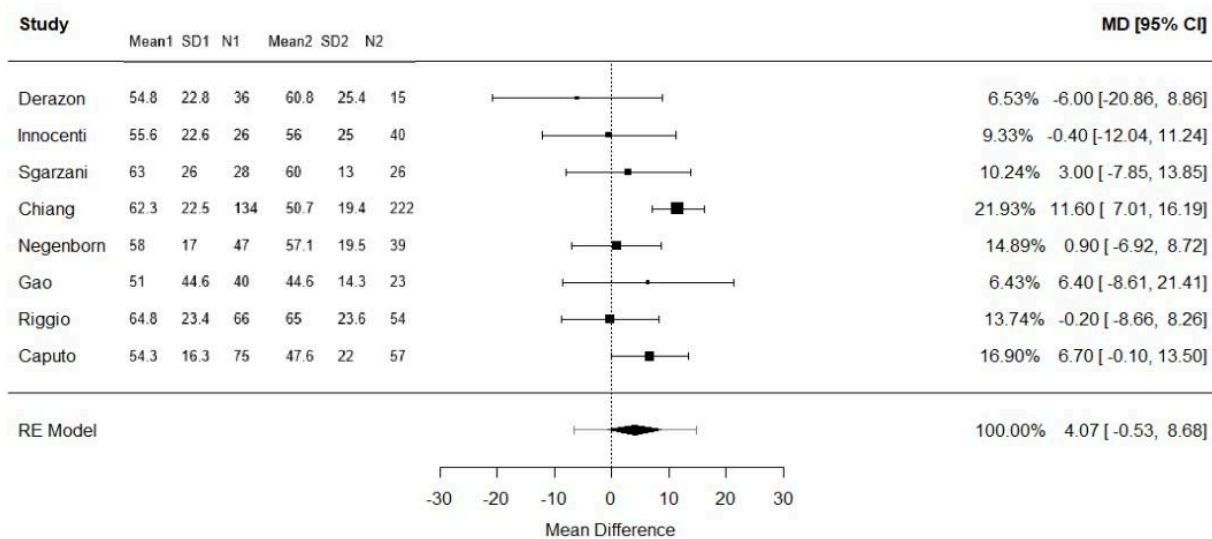


Figura 6 - Sexual Well Being - Análise de sensibilidade (REML)

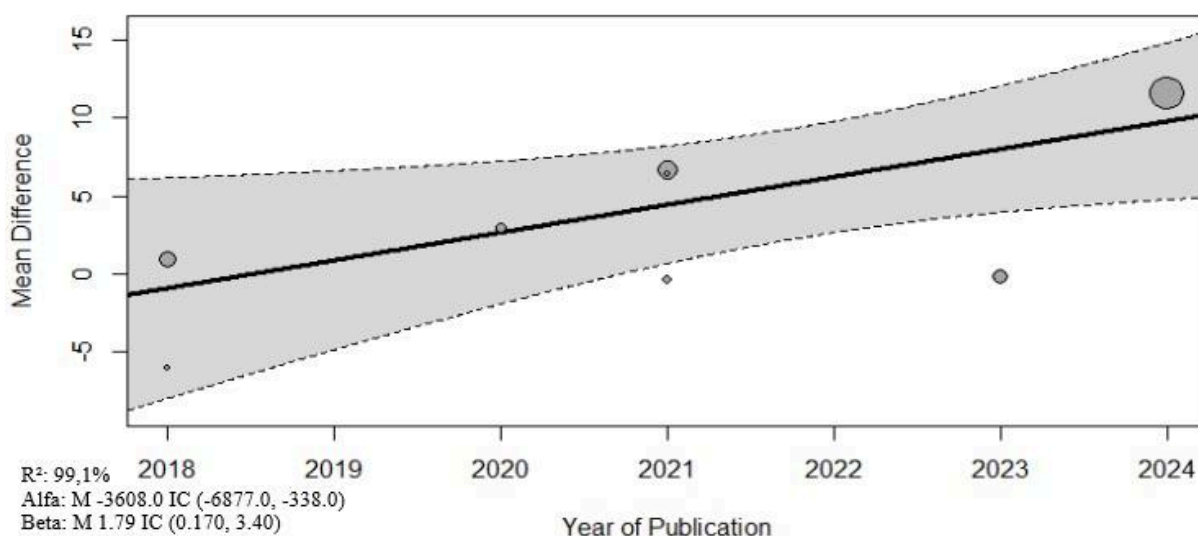
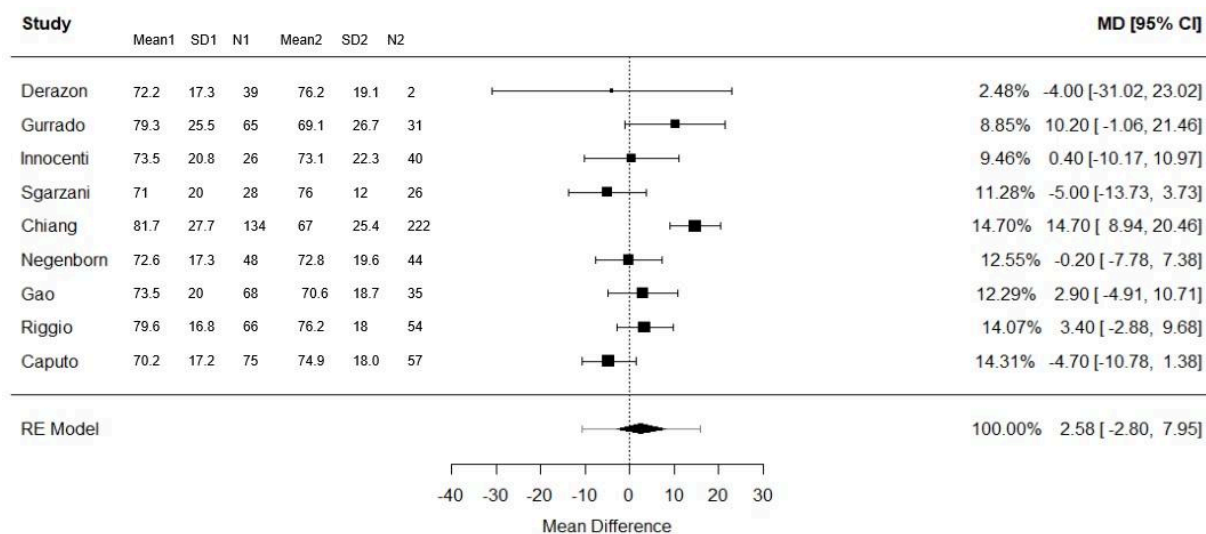


Figura 7 - Sexual Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação)



	estimate	ci.lb	ci.ub
tau ²	28.2757	6.3456	145.0144
tau	5.3175	2.5191	12.0422
I ² (%)	63.1452	27.7723	89.7825
H ²	2.7134	1.3845	9.7871

	pred	se	ci.lb	ci.ub	pi.lb	pi.ub
	2.5755	2.3292	-2.7957	7.9467	-10.8115	15.9625

Figura 8 - Psychosocial Well Being (PM)

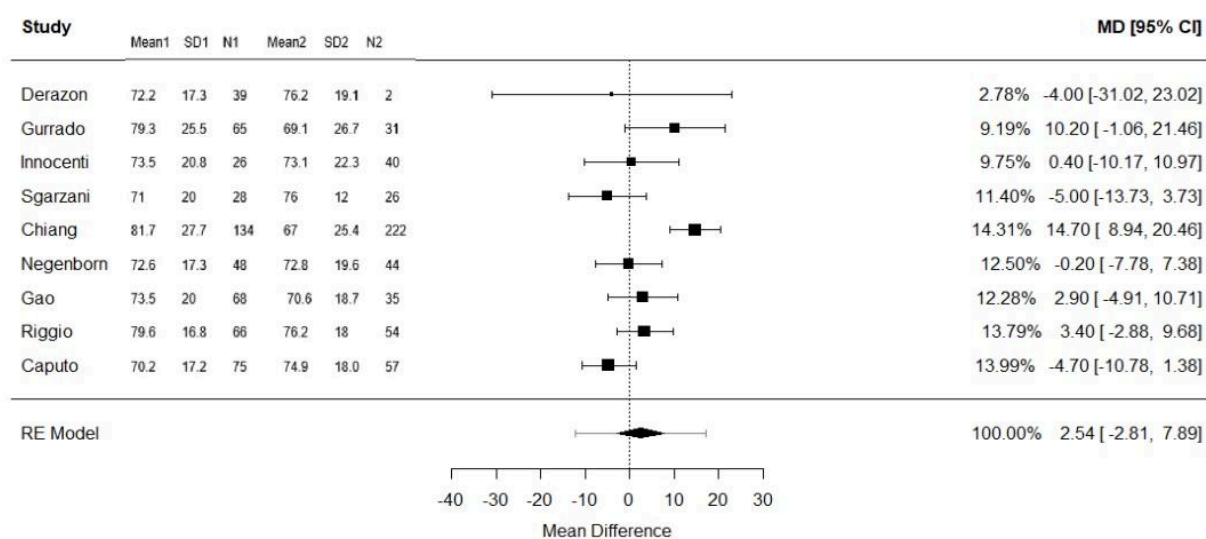


Figura 9 - Psychosocial Well Being - Análise de sensibilidade (REML)

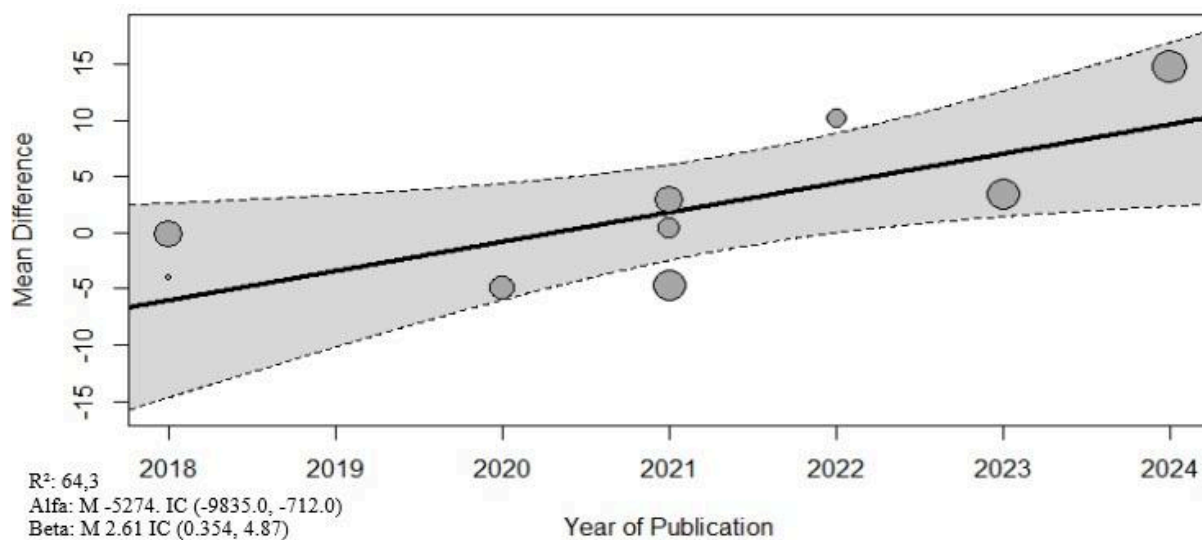
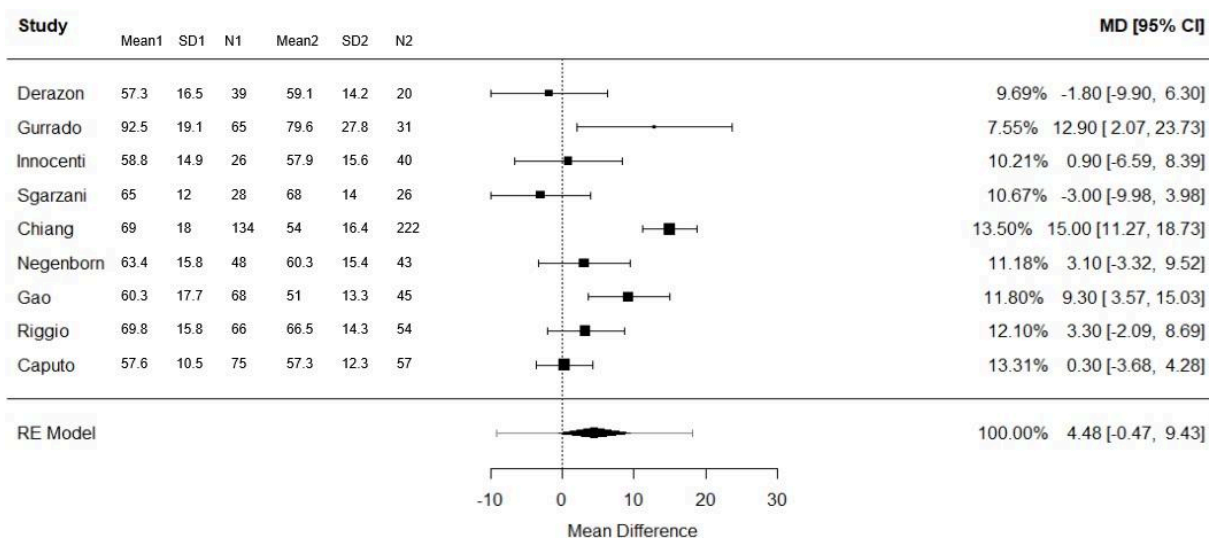


Figura 10 - Psychosocial Well Being (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação)



```

estimate ci.lb ci.ub
tau^2    30.4777 9.4260 140.4522
tau      5.5207 3.0702 11.8513
I^2(%)   77.9195 52.1852 94.2071
H^2      4.5289 2.0914 17.2624
pred     4.4794 2.1458 -0.4689 9.4277 -9.1792 18.1379

```

Figura 11 - Satisfaction With Breasts (PM)

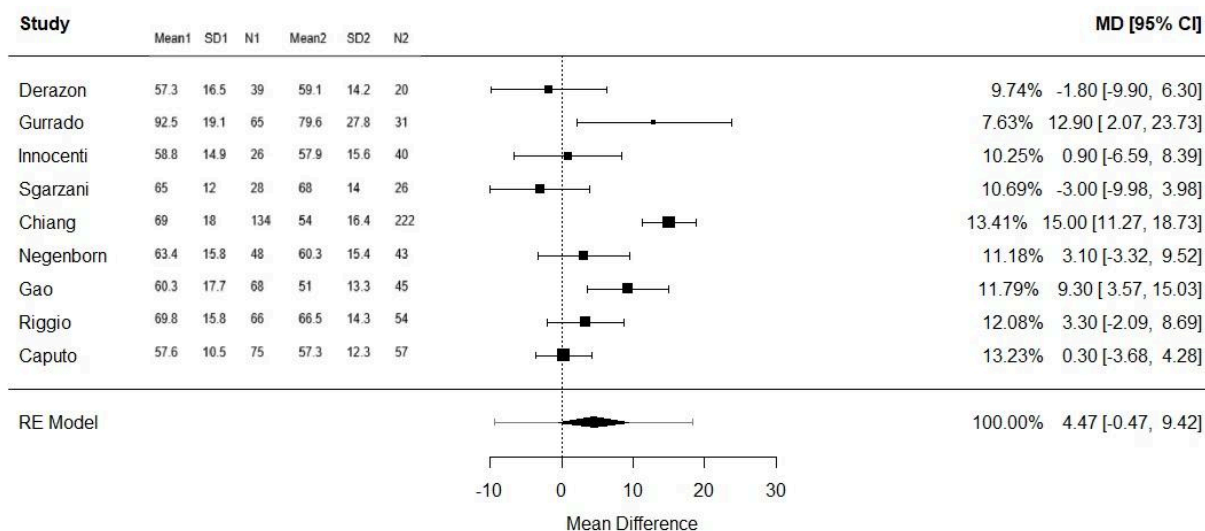


Figura 12 - Satisfaction With Breasts - Análise de sensibilidade (REML)

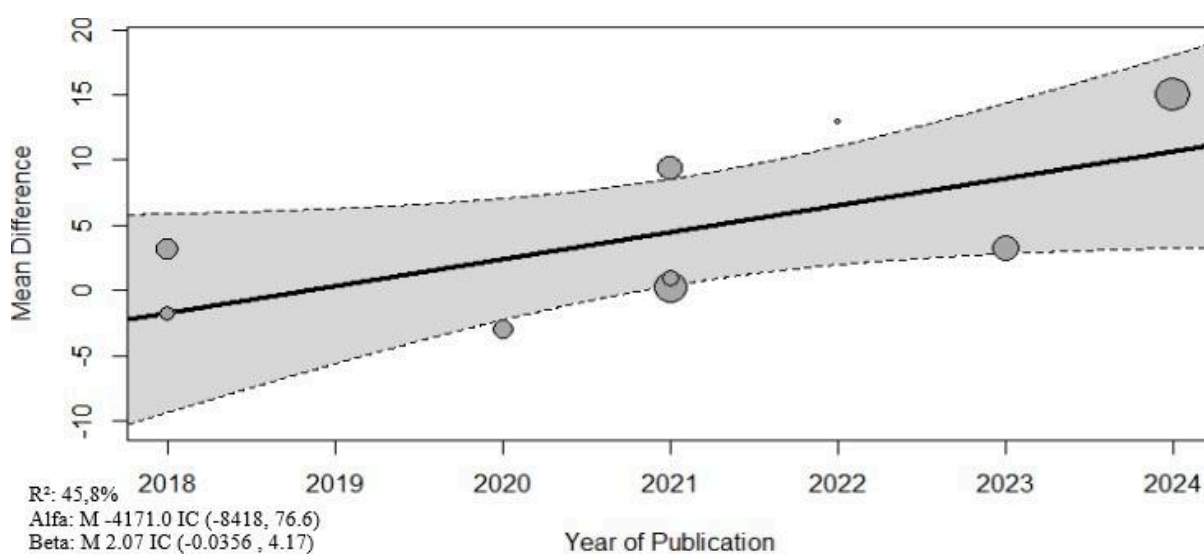
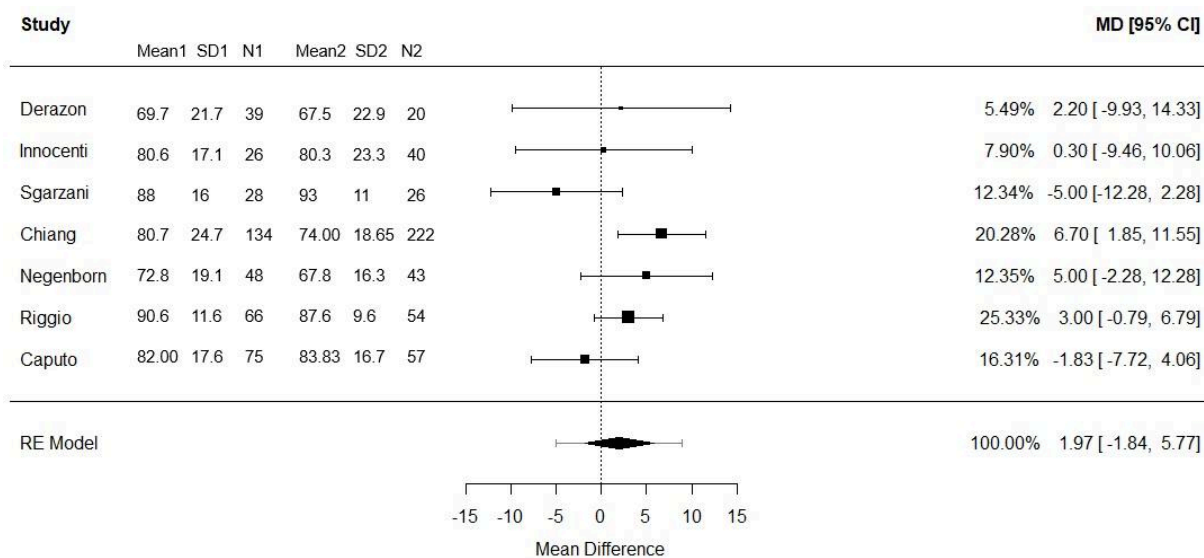


Figura 13 - Satisfaction With Breasts (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação)



```

estimate ci.lb ci.ub
tau^2     5.8064 0.0000 67.2980
tau       2.4097 0.0000  8.2035
I^2 (%)   36.3115 0.0000 86.8560   pred se ci.lb ci.ub pi.lb pi.ub
H^2       1.5701 1.0000  7.6081   1.9652 1.5554 -1.8406 5.7710 -5.0526 8.9830

```

Figura 14 - Satisfaction with outcomes (PM)

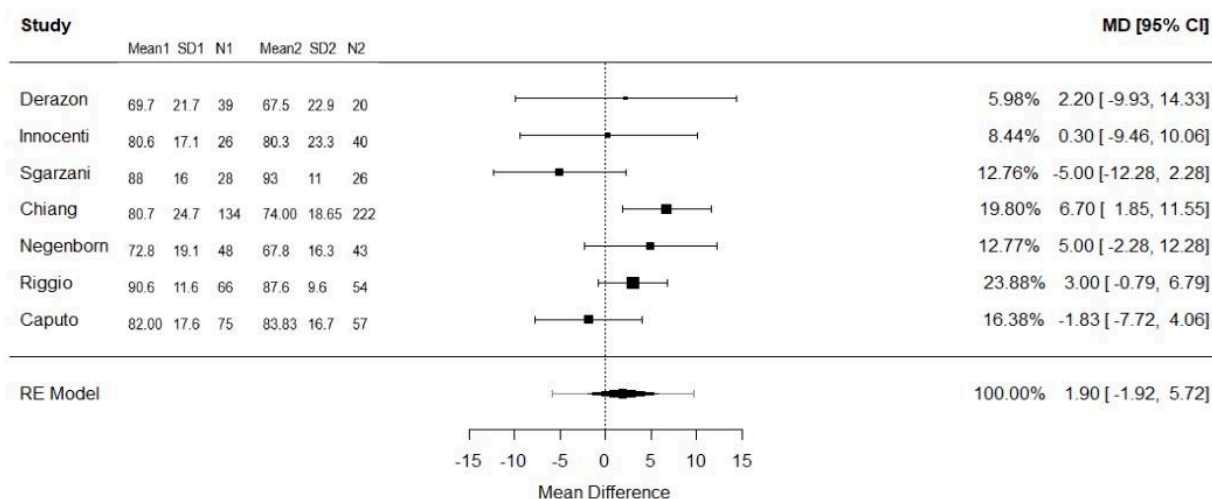


Figura 15 - Satisfaction with outcomes - Análise de sensibilidade (REML)

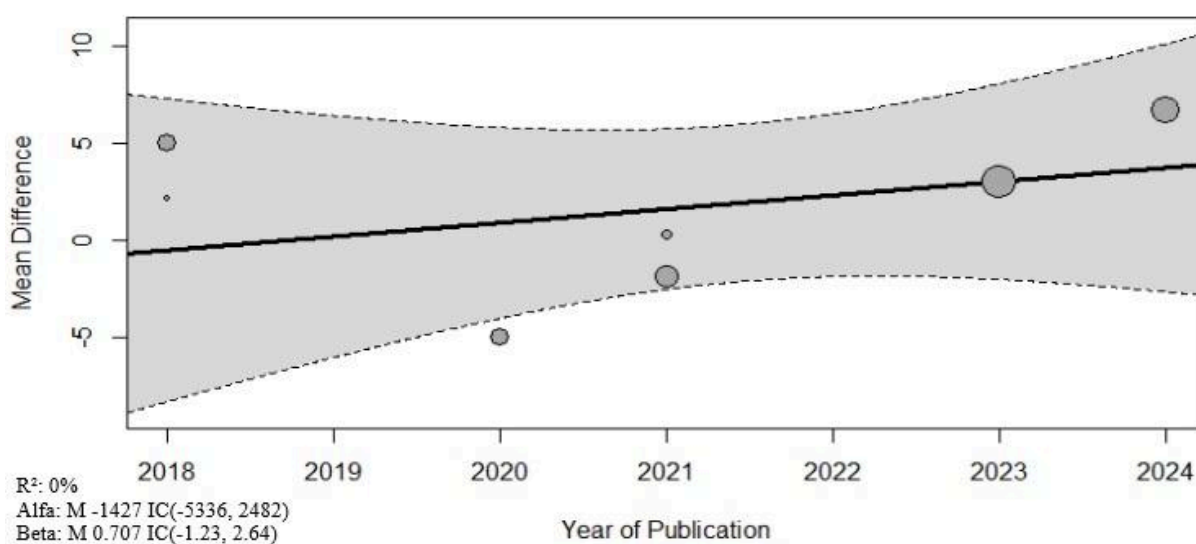


Figura 16 - Satisfaction with outcomes (Meta regressão bubble plot - Ano de publicação)

6 DISCUSSÃO

Através dos estudos disponíveis que comparam as técnicas de inserção direta do implante ou uso de expansores, é possível avaliar quantitativamente e qualitativamente o nível de qualidade de vida das pacientes. Isso pode ser presumido por meio da utilização da ferramenta validada Breast-Q que aborda a satisfação em 6 domínios, sendo um destes a qualidade de vida, que é determinada nesta escala pelo bem estar físico, psicossocial e sexual (LIU, 2018).

Tendo como parâmetro o bem estar físico na qualidade de vida, é possível observar que os únicos estudos que demonstram maior satisfação para alguma das duas técnicas (implante imediato ou tardio) são o Chiang (2024) e Sgarzani (2020). Estes estudos apresentam um maior impacto positivo neste parâmetro nas mulheres submetidas à reconstrução mamária aloplástica feita em 2 estágios. No entanto, ao incluir todos os estudos selecionados na revisão nesta análise, fica evidente que não há diferença significativa em relação à técnica no bem estar físico relatado pelas pacientes.

Ao utilizar como critério o bem estar sexual na qualidade de vida, individualmente, novamente, apenas o artigo Chiang (2024) obteve valores que favoreciam os resultados de um dos métodos cirúrgicos. Neste mesmo estudo foi indicada melhor satisfação para as pacientes submetidas à reconstrução mamária com expansores. No entanto, mesmo apresentando um número de participantes maior em relação aos outros estudos (cerca de 356 no total) e um peso de cerca de 24,85% de contribuição para a conclusão do forest plot, ainda assim os resultados demonstraram ser inexistentes quaisquer diferenças significativas na satisfação com o bem estar sexual.

Paralelamente, ao considerar o fator psicossocial na qualidade de vida das pacientes, de forma semelhante, apenas o artigo Chiang (2024) retratou melhores resultados para as mulheres que realizaram dois estágios na reconstrução mamária. Em contrapartida, ao considerar o conjunto dos estudos mesclados em conclusão do forest plot, mais uma vez, não foi possível obter resultados que favorecessem nenhuma das duas técnicas.

Algo a levar em consideração, é que vários autores em literatura bibliográfica consideram a reconstrução mamária em dois estágios mais vantajosa, por oferecer mais uma oportunidade de ajustar posição, contorno e volume da prótese conforme o necessário, considerando a paciente individualmente e suas características anatômicas. Outro aspecto

expressado é a maior probabilidade de sucesso em pacientes com maiores limitações dos retalhos de pele, se comparado à técnica em um estágio. Desse modo, a satisfação estética geral com as mamas seria teoricamente maior entre as pacientes que utilizaram expansores (JONES, 2020).

No entanto, em desacordo com a bibliografia, apenas 3 dos estudos selecionados obtiveram resultados que favoreciam a satisfação geral com as mamas na reconstrução mamária aloplástica em dois estágios em relação à reconstrução de um estágio. Entre estes estudos pode-se citar Gao (2021), Gurrado (2022) e Chiang (2024). Em contrapartida, todos os outros estudos apontam uma ausência de diferenças significativas entre as duas técnicas, portanto, não há evidências de melhor desempenho para as mesmas em relação à satisfação geral com as mamas.

Além da qualidade de vida e satisfação com as mamas, outro elemento indispensável na satisfação das mulheres submetidas à reconstrução mamária é a presença ou ausência de efeitos adversos. Entre os efeitos adversos mais comuns pode-se citar a necrose cutânea, infecções, seroma, hematomas etc. A respeito disso, na literatura bibliográfica, Neligan (2023) cita a Mastectomy Reconstruction Outcomes Consortium (MROC) que ocorreu em 2011 e avaliou cerca de 1427 pacientes, em que 99(6.9%) foram submetidas à reconstrução mamária com colocação imediata do implante, enquanto 1328 pacientes (93.1%) utilizaram expansores. Ao final do trabalho, a incidência de complicações foi de 32,3% para a reconstrução mamária em um estágio, contra 26,2% para a realizada em 2 estágios (NELIGAN, 2023).

Apesar dessas diferenças relatadas na literatura, a partir dos valores obtidos na satisfação relacionada aos efeitos adversos foi possível observar que, de forma geral, não há diferença significativa entre as duas técnicas de reconstrução mamária, entre um ou dois estágios. Já que, mesmo que o trabalho do Chiang (2023) esteja de acordo com os argumentos expressados na literatura, pois obteve indícios de melhores efeitos positivos para a reconstrução mamária em dois estágios, inversamente, ao reunir os estudos selecionados em conjunto, a conclusão é de efeito semelhante entre as duas técnicas.

Uma hipótese a ser considerada nesses resultados encontrados é o fato da reconstrução mamária com colocação imediata do implante exigir mais critérios para a indicação da cirurgia na maior parte das vezes, como limite de IMC (<30) ou mesmo restrição relacionada ao valor da Hemoglobina glicada (<7,5). Esta análise mais criteriosa para a indicação das pacientes, apesar de não ter sido relatada nos estudos, poderia, de alguma forma, compensar

os maiores riscos de complicação ou resultados estéticos menos favoráveis da reconstrução mamária em um estágio em comparação à realizada em dois estágios. No entanto, pode não ser diretamente relacionado a essas circunstâncias.

No sentido de comprovar os resultados obtidos, a análise de sensibilidade constitui uma estratégia indispensável para analisar o conjunto, principalmente quando há poucos estudos disponíveis para a análise. Desse modo, foi realizada análise de sensibilidade utilizando os modificadores de Paule-Mandel e Hartung-Knapp Modification em conjunto e seguida do residual maximum likelihood. O resultado foram valores altamente semelhantes, praticamente indistinguíveis, confirmando a confiabilidade dos dados.

De forma geral, em todos os gráficos representados, a síntese metanalítica (tamanho de efeito geral) apresenta um intervalo que cruza o eixo da linha vertical de efeito nulo. Ainda que alguns estudos, individualmente, apresentem um tamanho de efeito que não tangencia a linha central, mesmo apresentando seu intervalo de confiança menor (maior peso), a soma dos estudos traz uma conclusão mais clara. Dessa forma, em todos os domínios do Breast-Q usados para avaliar a satisfação, como a qualidade de vida (Bem estar físico, sexual e psicossocial), satisfação com as mamas e satisfação com os efeitos adversos demonstraram que não há impacto significativo da técnica utilizada (reconstrução mamária aloplástica de um ou dois estágios) e a satisfação da paciente.

Apesar de todos os gráficos apontarem uma indiferença comparativa entre as técnicas, a heterogeneidade entre os estudos é muito baixa, variando entre 8 a 30% considerando o Tau^2 como parâmetro de heterogeneidade. Assim, pode-se considerar que há um certo nível de homogeneidade entre os estudos.

Tendo em vista, que a bibliografia que favorecia a reconstrução mamária em 2 estágios, utilizava trabalhos antigos, foi realizada a meta regressão utilizando a variável ano de publicação como tentativa de caracterizar a heterogeneidade. Porém apenas o bem estar sexual apresentou um percentual significativo de 99% (R^2), enquanto outros domínios demonstraram não haver relação, como é o caso da satisfação com efeitos adversos, com um percentual de 0%.

Por fim, há uma lacuna notável de ensaios controlados para confirmar os resultados obtidos, já que a maior parte dos estudos disponíveis são observacionais. A expectativa para os mesmos, por sua vez, é que em um percentual de chance de 34 a 77% (I^2) destes estudos futuros terão resultados semelhantes.

7 CONCLUSÃO

De forma geral, apesar da literatura bibliográfica abordar a reconstrução mamária aloplástica em dois estágios como uma opção com maior satisfação e melhor perfil de segurança de efeitos adversos em relação à reconstrução mamária com implante imediato, na prática, esse favorecimento é questionável.

Ao considerar os estudos disponíveis que utilizam o Breast-Q para avaliar a satisfação das pacientes, é possível observar que não há diferença significativa entre as duas técnicas em qualidade de vida, satisfação com as mamas ou efeitos adversos. Estes resultados persistem e são obtidos mesmo após utilização de análise de sensibilidade. No entanto, é nítida a falta de ensaios controlados que confirmem estes achados, já que a maior parte dos estudos disponíveis são observacionais.

Além disso, foi perceptível que a heterogeneidade entre os estudos é muito baixa. Desse modo, ao utilizar a meta regressão utilizando a variável ano de publicação como tentativa de caracterizar a heterogeneidade, apenas o bem estar sexual apresentou um percentual significativo (99%). A perspectiva para os próximos estudos é que em um percentual de chance de 34 a 77% (I^2) destes estudos futuros terão resultados semelhantes.

REFERÊNCIAS

AYALA, Arlene Laurenti Monterrosa et al. Sobrevida em 10 anos em mulheres com câncer de mama: coorte história de 2000-2014. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1537-1550, 2019.

BEREK, J. S.; BEREC, D. L. **Berek & Novak's gynecology**. 16. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2020.p. 3016.

CAPUTO, G. G. Comparative study of patient outcomes between direct to implant and two-stage implant-based breast reconstruction after mastectomy. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. v. 74, n. 10, p. 2573–2579. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33947651/> Acesso em: 21 dez. 2023.

CHIANG, S. N et al. Direct-to-Implant vs Tissue Expander Placement in Immediate Breast Reconstruction: A Prospective Cohort Study. *Aesthet Surg J*. v. 44. n 8. p 839-849. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38452172/> Acesso em: 21 dez. 2023.

MESHULAM-DERAZON, Sagit et al. Immediate breast reconstruction: comparative outcome study of one-stage direct-to-implant and two-stage/tissue expander techniques. *Isr Med Assoc J*, v. 20, n. 6, p. 340-344, 2018.

FANSA, H; HEITMANN, C. **Breast Reconstruction with Autologous Tissue**. [S. l.]: Springer, 2019. FEBRASGO. **Febrasgo - Tratado de Ginecologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

GAO, Peng et al. Biological matrix-assisted one-stage implant-based breast reconstruction versus two-stage implant-based breast reconstruction: patient-reported outcomes and complications. *Aesthetic Plastic Surgery*, v. 45, p. 2581-2590, 2021.

GRADISHAR, W. J. et al. Breast Cancer, Version 3.2022, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**, [s. l.], v. 20, n. 6, p. 691–722, 2022. Disponível em: <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/20/6/article-p691.xml#d76610800e1169>. Acesso em: 21 dez. 2023.

GURRADO, A. et al. Mastectomy with one-stage or two-stage reconstruction in breast cancer: analysis of early outcomes and patient's satisfaction. *Updates Surg*. v. 75, n.1, p 235-243, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9834349/>. Acesso em 21 dez.

HAMDI, M; VIDYA, R. **Pedicle Flaps in Partial Breast Reconstruction**. [S. l.]: Springer, 2023.

INNOCENTI, Alessandro et al. Immediate-implant-based-breast-reconstruction with two-stage expander-implant reconstruction versus one-stage-reconstruction with acellular dermal matrix: analysis of patients' satisfaction. **Acta Bio Medica**: Atenei Parmensis, v. 92, n. 3, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA). Dados e número sobre câncer de mama: Relatório anual 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_site_cancer_mama_setembro2022.pdf. Acesso em 21 dez. 2023.

JONES, G. E. **Bostwick's Plastic and Reconstructive Breast Surgery** - Two Volume Set. 4. ed. New York: Thieme, 2020.v. 2, p. 1448.

JORNADA BRASILEIRA DE CIRURGIA PLÁSTICA, 35; TEMA CENTRAL: MAMA., 2019, [Curitiba, PR]. [Trabalhos científicos e casos clínicos]. **Rev Brasileira de Cirurgia Plástica**. Curitiba. 2019. Suplemento 1.

HURT, J. K. **Pocket obstetrics and gynecology**. 2. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.

LIU, L. Q.; BRANFORD, O. A.; MEHIGAN, S. BREAST-Q Measurement of the Patient Perspective in Oncoplastic Breast Surgery: A Systematic Review. **Plastic and Reconstructive Surgery Global Open**, [s. l.], v. 6, n. 8, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143323/#R9>.

MAYER, H. F. **Breast Reconstruction**. 1. ed. Londres: Springer Nature, 2020.

NAHABEDIAN, M. Y et al. Overview of breast reconstruction. In: UP TO DATE. New York, 2023. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-breast-reconstruction?search=breast%20reconstruction&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1# Acesso em: 29 de setembro de 2023.

NELIGAN, P. C et al. **Plastic Surgery: Breast**. 5. ed. vol. 8. Churchill Livingstone: Elsevier, 2023.

NEGENBORN, Vera Lidwina et al. Quality of life and patient satisfaction after one-stage implant-based breast reconstruction with an acellular dermal matrix versus two-stage breast reconstruction (BRIOS): primary outcome of a randomised, controlled trial. **The Lancet Oncology**, v. 19, n. 9, p. 1205-1214, 2018.

OLIVEIRA, T. R. et al. Câncer de mama e imagem corporal: Impacto do tratamento no olhar de

mulheres mastectomizadas. **Saúde e Pesquisa**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 451, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7404/3568>. Acesso em: 10 nov 2023.

PAGE, M. J et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Research Methods and Reporting**, 71, 2020.

PRIMO, Q. S. P; CORRÊA, F. J. S.; BRASILEIRO, J. P. B. **Manual de Ginecologia da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília**. 2. ed. Brasília: Editora Luan Comunicação, 2017.

QUINTANILHA, B. R. A.; SILVA, C. H. H. C. da; DANTAS, C. S. Qualidade de vida de mulheres com reconstrução mamária após mastectomia: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 14, p. e306111436303, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36303>. Acesso em: 6 out. 2023.

RIGGIO, Egidio et al. A descriptive comparison of satisfaction and well-being between expander-based and direct-to-implant breast reconstruction after Nipple-Sparing Mastectomy. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 47, n. 1, p. 30-39, 2023.

SÁ, G. S.; PINHEIRO-CAROZZO, N. P. Imagem Corporal e Habilidades Sociais em pacientes com câncer de mama. **Revista de Psicologia da IMED**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 37, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpi/v10n1/04.pdf> Acesso em: 21 dez. 2023.

SGARZANI, Rossella et al. Sub-muscular reconstruction after NAC sparing mastectomy: direct to implant breast reconstruction with human ADM versus tissue expander. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 45, n.2, p. 413-420, 2020.

VIDYA, R; BECKER, H. **Prepectoral Breast Reconstruction**. [S. l.]: Springer Nature, 2023.