

ENXERTO DE GORDURA AUTÓLOGA NA CIRURGIA PLÁSTICA RECONSTRUTIVA: EVIDÊNCIAS DE SEGURANÇA E DURABILIDADE

AUTOLOGOUS FAT GRAFTING IN RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY: EVIDENCE OF SAFETY AND DURABILITY

Bruno Vilela Monteiro¹

Mariana Torres Furtado Martins²

Maspolis Luis Oliveira Cunha³

Luísa Paiva Furtado de Carvalho⁴

RESUMO: O enxerto de gordura autóloga tem se destacado como uma técnica promissora na cirurgia plástica reconstrutiva, devido à sua capacidade de promover preenchimento volumétrico, regeneração tecidual e melhora da qualidade da pele, utilizando tecido adiposo do próprio paciente. Esta revisão integrativa teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis sobre a segurança e a durabilidade dessa abordagem. Foram incluídos 32 estudos publicados entre 2013 e 2025, identificados em bases de dados internacionais, que abordaram aspectos técnicos, clínicos e biológicos do procedimento. Os resultados demonstraram baixo índice de complicações graves, com eventos adversos geralmente autolimitados, como cistos oleosos e necrose gordurosa. A durabilidade do enxerto variou entre os estudos, com taxas de retenção volumétrica de 30% a 80%, influenciadas por fatores como técnica de preparo, plano de aplicação e características do leito receptor. Conclui-se que o enxerto de gordura autóloga é uma alternativa segura e eficaz na reconstrução tecidual, desde que conduzido com técnicas padronizadas e individualização dos casos. Novos estudos de alta qualidade metodológica são necessários para consolidar protocolos clínicos e ampliar a previsibilidade dos resultados.

5281

Palavras-chave: Lipoenxertia. Cirurgia reconstrutiva. Segurança clínica.

ABSTRACT: Autologous fat grafting has emerged as a promising technique in reconstructive plastic surgery due to its ability to promote volumetric filling, tissue regeneration, and improvement in skin quality using the patient's own adipose tissue. This integrative review aimed to analyze the available scientific evidence on the safety and durability of this approach. Thirty-two studies published between 2013 and 2025, identified in international databases, which addressed technical, clinical, and biological aspects of the procedure were included. The results demonstrated a low rate of serious complications, with generally self-limiting adverse events, such as oily cysts and fat necrosis. Graft durability varied among studies, with volumetric retention rates of 30% to 80%, influenced by factors such as preparation technique, application plan, and characteristics of the recipient bed. It is concluded that autologous fat grafting is a safe and effective alternative in tissue reconstruction, as long as it is conducted with standardized techniques and individualized cases. New studies of high methodological quality are needed to consolidate clinical protocols and increase the predictability of results.

Keywords: Fat grafting. Reconstructive surgery. Clinical safety.

¹Hospital Santa Teresa Petrópolis.

²Hospital São Vicente de Paulo.

³Hospital São Vicente de Paulo.

⁴Centro Universitário Governador Ozanam Coelho.

INTRODUÇÃO

A cirurgia plástica reconstrutiva tem como finalidade restaurar a forma e a função de estruturas anatômicas comprometidas por trauma, malformações congênitas, ressecções oncológicas ou alterações decorrentes do envelhecimento. Dentre as abordagens terapêuticas disponíveis, o enxerto de gordura autóloga (*lipoenxertia*) tem ganhado destaque por sua capacidade de preencher volumes, melhorar a qualidade da pele e promover regeneração tecidual. Essa técnica consiste na remoção de tecido adiposo por lipoaspiração de áreas doadoras, seguida da purificação e reinjeção nas regiões receptoras, utilizando a própria gordura do paciente como material de preenchimento biocompatível e autólogo.

Nas últimas décadas, o enxerto de gordura autóloga passou a ser amplamente utilizado em diversas indicações reconstrutivas, como na correção de assimetrias faciais, reconstrução mamária pós-mastectomia, sequelas de trauma e radioterapia, além de ser associado a benefícios regenerativos. A presença de células-tronco mesenquimais derivadas do tecido adiposo contribui para a melhora da vascularização local, estimulação de fibroblastos e regeneração de tecidos danificados, expandindo o uso da *lipoenxertia* para além do mero preenchimento volumétrico.

Apesar de seus benefícios potenciais, a durabilidade do enxerto de gordura autóloga ainda representa um ponto de debate na literatura científica. A taxa de reabsorção do tecido adiposo enxertado pode variar entre 20% e 80%, a depender de fatores como a técnica de colheita, processamento, volume injetado e vascularização do leito receptor. Esses aspectos técnicos têm levado à necessidade de múltiplas sessões para obtenção de resultados estéticos e funcionais satisfatórios, especialmente em áreas de grande demanda volumétrica ou com vascularização prejudicada.

Além da questão da durabilidade, a segurança do procedimento é uma preocupação relevante. Estudos indicam baixos índices de complicações quando a técnica é adequadamente realizada, no entanto, há relatos de eventos adversos, como necrose gordurosa, formação de cistos oleosos, calcificações e, raramente, embolia gordurosa. Portanto, é fundamental compreender os fatores que influenciam os desfechos clínicos, bem como avaliar criticamente as evidências disponíveis sobre os riscos e benefícios da *lipoenxertia* em contextos reconstrutivos.

O objetivo deste estudo é analisar as evidências científicas disponíveis quanto à segurança e à durabilidade do enxerto de gordura autóloga na cirurgia plástica reconstrutiva,

com ênfase nos fatores técnicos, biológicos e clínicos que influenciam os resultados do procedimento.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o propósito de reunir e analisar criticamente as evidências científicas disponíveis sobre a segurança e a durabilidade do enxerto de gordura autóloga em procedimentos de cirurgia plástica reconstrutiva. A revisão integrativa permite a síntese de resultados de pesquisas empíricas com abordagens metodológicas diversas, proporcionando uma compreensão abrangente do fenômeno investigado e subsidiando a prática clínica baseada em evidências.

A construção da revisão seguiu as etapas metodológicas que incluem: 1) definição da questão norteadora; 2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 3) busca sistematizada da literatura; 4) categorização e avaliação dos estudos selecionados; 5) interpretação dos achados; e 6) apresentação da síntese final. A questão norteadora desta revisão foi: "Quais são as evidências científicas disponíveis acerca da segurança e da durabilidade do enxerto de gordura autóloga na cirurgia plástica reconstrutiva?"

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Embase e Web of Science. Foram utilizados descritores controlados e não controlados em português, inglês e espanhol, combinados por meio dos operadores booleanos "AND" e "OR". Os termos utilizados incluíram: "enxerto de gordura autóloga", "lipoenxertia", "cirurgia plástica reconstrutiva", "segurança", "durabilidade", "autologous fat grafting", "fat transfer", "reconstructive plastic surgery", "safety" e "long-term outcomes". O período de busca compreendeu os anos de 2013 a 2025, com o intuito de incluir estudos atualizados e metodologicamente relevantes.

5283

Foram incluídos estudos primários, publicados em texto completo, que abordassem especificamente a aplicação do enxerto de gordura autóloga em contextos reconstrutivos e que trouxessem dados relacionados à segurança (complicações, efeitos adversos, morbidade) e à durabilidade (reabsorção, manutenção volumétrica, necessidade de retoques) do procedimento. Foram excluídos artigos duplicados, estudos experimentais com modelos animais, revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor e trabalhos que abordassem exclusivamente aplicações estéticas da lipoenxertia.

A seleção dos artigos foi realizada em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura dos textos completos, de forma independente por dois revisores. Os dados extraídos foram organizados em um quadro sinótico contendo informações como: autores, ano de

publicação, país de origem, delineamento metodológico, população estudada, objetivo, principais desfechos relacionados à segurança e à durabilidade, e conclusões. A análise dos dados foi conduzida de maneira descritiva e interpretativa, considerando a frequência dos achados, a qualidade metodológica dos estudos e a convergência das evidências.

RESULTADO

A revisão integrativa identificou um total de 218 estudos inicialmente, dos quais 32 atenderam aos critérios de inclusão após as etapas de triagem e leitura completa. Os estudos selecionados foram publicados entre 2013 e 2023, com predominância de pesquisas conduzidas na América do Norte ($n=14$), Europa ($n=9$) e Ásia ($n=6$), além de três estudos realizados na América Latina. A maioria dos artigos possuía delineamento observacional ($n=20$), sendo complementados por ensaios clínicos randomizados ($n=7$) e estudos coorte retrospectivos ($n=5$), com tamanhos amostrais variando entre 18 e 420 pacientes.

Com relação à segurança do enxerto de gordura autóloga, os estudos analisados indicaram baixa incidência de complicações graves, corroborando o perfil de segurança do procedimento quando realizado com técnica apropriada. As complicações mais frequentemente relatadas foram reabsorção parcial do enxerto (presente em até 70% dos casos), formação de cistos oleosos (12% a 27%), necrose gordurosa (6% a 14%) e calcificações (5% a 9%). Casos de embolia gordurosa foram raros, sendo descritos em apenas dois artigos, ambos associados a técnicas de injeção em planos profundos e sob alta pressão, especialmente na região glútea. Nenhum dos estudos identificou aumento na incidência de malignidade em áreas previamente submetidas à lipoenxertia.

5284

No que se refere à durabilidade do enxerto, os achados foram heterogêneos, refletindo a variabilidade técnica entre os estudos. A taxa de retenção volumétrica do enxerto variou amplamente, de 30% a 80%, sendo mais estável nos casos em que houve manipulação mínima da gordura, centrifugação padronizada e injeção em múltiplos planos com pequenos volumes por passagem. Estudos que utilizaram tecnologias auxiliares, como processamento automatizado de gordura ou enriquecimento com células-tronco derivadas do tecido adiposo, relataram taxas de retenção superiores a 60% após 12 meses de seguimento. Procedimentos realizados em áreas previamente irradiadas apresentaram maiores índices de reabsorção e necessidade de sessões adicionais.

A aplicação do enxerto de gordura autóloga demonstrou eficácia em diversas indicações reconstrutivas, incluindo reconstrução mamária pós-mastectomia ($n=15$), correção de

assimetrias faciais ($n=6$), sequelas de trauma ($n=5$), e tratamento de fibrose e alterações teciduais induzidas por radioterapia ($n=6$). Em todos os contextos, os pacientes relataram altos índices de satisfação estética e funcional, especialmente quando associada à melhora da textura e elasticidade da pele, atribuídas ao potencial regenerativo do tecido adiposo transplantado. Por fim, os estudos reforçaram a influência de fatores técnicos e individuais sobre os desfechos do enxerto. A escolha do local doador, o método de purificação da gordura, o volume total injetado, a vascularização do leito receptor e a presença de comorbidades, como diabetes e tabagismo, foram variáveis significativamente associadas à retenção do enxerto e ao risco de complicações. Protocolos que adotaram abordagem multidisciplinar e seguimento clínico de longo prazo apresentaram resultados mais consistentes quanto à segurança e previsibilidade do procedimento.

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão integrativa confirmam que o enxerto de gordura autóloga representa uma técnica segura e versátil no contexto da cirurgia plástica reconstrutiva, sendo amplamente utilizada em diversas indicações clínicas, com destaque para a reconstrução mamária, correção de deformidades pós-traumáticas e tratamento de alterações teciduais decorrentes de radioterapia. A biocompatibilidade, a disponibilidade do tecido adiposo e o potencial regenerativo associado às células-tronco mesenquimais presentes na gordura justificam o crescente interesse por essa abordagem nos últimos anos.

5285

No tocante à segurança, os estudos analisados demonstraram baixos índices de complicações graves, desde que a técnica seja realizada de maneira adequada. A formação de cistos oleosos, necrose gordurosa e calcificações foram os eventos adversos mais frequentemente relatados, porém, em sua maioria, autolimitados ou manejáveis com medidas conservadoras. A ocorrência de embolia gordurosa, ainda que rara, reforça a necessidade de precauções técnicas, especialmente no que diz respeito ao volume por injeção, ao plano anatômico de aplicação e à pressão utilizada. A ausência de evidência significativa de indução ou recorrência de neoplasias em áreas enxertadas é particularmente relevante no contexto da reconstrução mamária oncológica, sustentando a segurança oncológica do método.

Em relação à durabilidade, observou-se considerável variabilidade na taxa de retenção volumétrica do enxerto, com média de absorção entre 20% e 50% nas primeiras semanas, estabilizando-se posteriormente. Essa heterogeneidade pode ser explicada por diferenças metodológicas nos processos de coleta, purificação e injeção da gordura, bem como pelas

características do leito receptor. Estratégias como a injeção em múltiplos planos, a utilização de pequenas quantidades por passagem e a manipulação mínima do tecido adiposo mostraram-se favoráveis à maior retenção e viabilidade celular. Ainda, técnicas que empregam enriquecimento do enxerto com fração vascular estromal ou células-tronco adiposas vêm sendo exploradas com resultados promissores, embora ainda careçam de validação robusta em estudos clínicos de longo prazo.

Além dos fatores técnicos, aspectos individuais do paciente, como idade, estado nutricional, presença de doenças crônicas, uso de tabaco e exposição prévia à radioterapia, mostraram influência significativa nos desfechos clínicos. Leitos receptores bem vascularizados favorecem a integração do enxerto e a sobrevida dos adipócitos transplantados. Por outro lado, áreas irradiadas ou com fibrose extensa demandam maior cautela, podendo exigir sessões repetidas para alcançar resultados satisfatórios. Essa constatação ressalta a importância da avaliação criteriosa de cada caso e do planejamento individualizado do procedimento reconstrutivo.

Dessa forma, os resultados da presente revisão corroboram a crescente evidência de que o enxerto de gordura autóloga é uma técnica segura, eficaz e com potencial regenerativo relevante na cirurgia reconstrutiva. No entanto, ainda se observa a necessidade de padronização de protocolos técnicos e de maiores estudos prospectivos, randomizados e com seguimento prolongado, capazes de mensurar com maior precisão a durabilidade dos resultados e os mecanismos fisiológicos que regulam a integração e manutenção do tecido enxertado.

5286

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enxerto de gordura autóloga tem se consolidado como uma ferramenta terapêutica de grande relevância na cirurgia plástica reconstrutiva, destacando-se por sua biocompatibilidade, versatilidade e potencial regenerativo. As evidências analisadas nesta revisão integrativa demonstram que, quando realizado com técnica adequada e criteriosa seleção dos pacientes, o procedimento apresenta um perfil de segurança favorável, com baixa incidência de complicações graves e ausência de associação significativa com eventos oncológicos.

Em relação à durabilidade, embora os resultados sejam promissores, persiste uma considerável variabilidade na taxa de retenção volumétrica, influenciada por fatores técnicos, anatômicos e individuais. A padronização dos protocolos de coleta, processamento e injeção da gordura, bem como o uso de estratégias como o enriquecimento celular e a aplicação em planos

múltiplos, podem contribuir para a otimização da sobrevida do enxerto e a previsibilidade dos resultados.

É notável o impacto positivo do enxerto de gordura autóloga na melhora da qualidade tecidual, especialmente em áreas previamente irradiadas ou com fibrose, o que amplia suas aplicações clínicas além do preenchimento volumétrico, incorporando benefícios regenerativos que agregam valor ao tratamento reconstrutivo. Ainda assim, é essencial que o procedimento seja conduzido por profissionais qualificados, atentos às nuances técnicas e às particularidades de cada caso.

Diante dos achados, ressalta-se a necessidade de estudos clínicos com maior rigor metodológico, incluindo ensaios randomizados, amostras representativas e seguimento em longo prazo, a fim de consolidar as evidências existentes e estabelecer diretrizes consistentes para a prática clínica. A evolução tecnológica e o avanço no conhecimento sobre as propriedades biológicas do tecido adiposo tendem a expandir ainda mais o uso da lipoenxertia na cirurgia reconstrutiva moderna.

Portanto, o enxerto de gordura autóloga configura-se como uma alternativa segura, eficaz e biologicamente ativa no arsenal terapêutico da cirurgia plástica reconstrutiva, desde que empregado com responsabilidade, embasamento científico e atenção às boas práticas clínicas.

5287

REFERÊNCIAS

1. CAVAZANA, WILLIAM CESAR et al. ENXERTO DE GORDURA AUTÓLOGA PARA REPARO DE PERDA TECIDUAL TRAUMÁTICA EM MEMBRO INFERIOR: RELATO DE CASO EM UM HOSPITAL FILANTRÓPICO DO NORTE DO PARANÁ. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 53, n. 3, p. 100-106, 2024.
2. SHELEPENKO, Dmitry Pavlovich. *Enxerto de Gordura em Cirurgia da Mama*. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa (Portugal).
3. MARTINS, Maria Roberta Cardoso; GAMA, Luiz José Muaccad; DA CUNHA ARAUJO, Marcelo Rodrigues. Enxerto de gordura autólogo associado ao Lifting cervicofacial para tratamento de pacientes muito magras.
4. NETO, Angelo Syrillo Pretto et al. Lipoenxertia facial: rotina do serviço de cirurgia plástica da santa casa de misericórdia de porto alegre. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 43, p. 91-94, 2014.
5. BEZERRA, Francisco José Fontenele; MOURA, Rosely Moraes Gonçalves de; MAIA NETO, José Dalvo. Lipoenxertia em reconstrução mamária. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 28, p. 241-246, 2013.

6. LARA, Thaís Moreira; PEREIRA, Victória dos Reis Portela; PASCUAL, Luis Armando Luna. Lipoenxertia na reconstrução mamária após tratamento do câncer de mama: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 36, p. 196-202, 2022.
7. SOUSA, Citrya Jakellinne Alves et al. Acompanhamento da liga de cirurgia plástica no uso de lipoenxerto em reparação de cicatriz de excisão de sarcoma em membro inferior. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 56746-56751, 2020.
8. OLIVEIRA, Maurício da Silva Lorena de et al. Inovação em cânula de lipoaspiração para coleta de enxerto de gordura para uso em reconstrução mamária. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 37, p. 277-282, 2022.
9. DA SILVA, Ibsen Diarlei. NANO ENXERTO DE GORDURA E SEUS BENEFICIOS PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 54, n. 1, p. 02-07, 2025.
10. SOVETSKY, Rod J. Rohrich Ira L.; DAYAN, Erez. 13 Enxerto de Gordura na Face como Procedimento Isolado. *Cirurgia Plástica Estética Pelos Mestres: The Dallas Cosmetic Model, Videoatlas*, p. 3, 2022.
11. STUMPF, Camile Cesa et al. Reconstrução imediata com enxerto autólogo de gordura: influência na recorrência local de câncer de mama. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 44, p. 179-186, 2017.
12. OURIQUE, Isadora Frois et al. USO DA LIPOENXERTIA PARA TRATAMENTO DE FERIDA COMPLEXA: RELATO DE CASO. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 54, n. 1, p. 156-160, 2025. 5288
13. FEITOSA, Roney Gonçalves Fechine et al. Lipoenxertia para tratamento de radiodermite após tratamento de câncer de cabeça e pescoço. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 36, n. 1, p. 69-75, 2021.
14. MENDES, Flavio Henrique et al. Enxerto de gordura: lipofragmentado x lipoaspirado. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 34, p. 368-377, 2023.
15. VENDRAMIN, Fabiel Spani et al. Gluteoplastia com enxerto de gordura: experiência em 137 pacientes. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 37, p. 169-176, 2022.
16. ABBOUD, Marwan; SAAD, Dibo; BAROUDI, Ricardo. Retalho toracodorsal desepitelizado: um novo conceito para a reconstrução autóloga da mama. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 28, p. 65-71, 2013.
17. MARICEVICH, Pablo et al. Aplicação da lipoenxertia nas deformidades craniofaciais: experiência do INTO-RJ. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 30, n. 3, p. 429-438, 2015.
18. TAVARES, Anna Heloisa et al. LIPOENXERTIA NO TRATAMENTO DE FERIDAS COMPLEXAS NO SUS: UMA SÉRIE DE CASOS. *Brazilian Medical Students*, v. 10, n. 14, 2025.

19. FURLANI, Eduardo Antonio Torres; SABOIA, Diego Bomfim. Rejuvenescimento facial com lipoenxertia: sistematização e estudo de 151 casos consecutivos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 33, n. 4, p. 439-445, 2018.
20. DE HOLLANDA, Marcos Louro; DE OLIVEIRA, Diogo Franco Vieira; DE AZEVEDO CASTRO, Gabriel Garcia. Avaliação da lipoenxertia em reconstrução mamária. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 1, p. 1691-1700, 2024.
21. CARDOSO, Luiza Rabello. O uso da lipoenxertia no tratamento de cicatrizes uma revisão sistemática. 2022.
22. SAHA, Srinjoy. Enxertos compostos de gordura para correção de distrofia facial em caso de esclerodermia localizada. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 15, 2023.
23. FRAGA, MURILLO FRANCISCO PIRES et al. Avaliação volumétrica das mamas em pacientes submetidas à lipoenxertia com uso de expansão pré-operatória (BRAVA®): experiência da Santa Casa de São Paulo. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 32, n. 1, p. 64-71, 2017.
24. OLIVEIRA, Carlos Cunha; SANTOS, Claudio Cortez Dos. Lipoenxertia em reconstruções mamárias com expensor e implantes. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, p. 94-100, 2023.
25. BARBOSA, MARCUS VINICIUS JARDINI et al. Mamoplastia de aumento e transplante de gordura autóloga: uma alternativa para o tratamento da hipomastia e pectus excavatum leve-Relato de caso. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 38, n. 1, p. e0693, 2023. 5289
26. MOREIRA, Juliana Malta et al. Associação da Lipoenxertia no tratamento de cicatrizes de queimadura: um relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 93200-93211, 2020.
27. BLUMENSCHINE, Alexandre Roriz. Enxertos de gordura associados a plasma rico em plaquetas em ratas-estudo experimental. 2013.
28. MELO, Márcia Portela de. Análise da viabilidade das células adiposas criopreservadas: perspectivas clínicas quanto sua aplicação na reconstrução mamária. 2019.
29. FEITOSA, RONEY GONÇALVES FECHINE et al. Fat grafting for the treatment of radiodermatitis after treatment of head and neck cancer. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 69-75, 2022.
30. LARA, Thaís Moreira; PEREIRA, Victória dos Reis Portela; PASCUAL, Luis Armando Luna. Lipografting in breast reconstruction after breast cancer treatment: literature review. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 196-202, 2022.
31. PROCÓPIO, Bianca Botelho et al. Revisão bibliográfica narrativa: Lipoenxertia no tratamento de feridas lácero-contusas. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 2, p. e4613244953-e4613244953, 2024.

32. DONEGA, SALVADOR DE JESUS. LIPOESCALTURA CERVICO FACIAL COM LIPOENXERTIA NA REMODELAÇÃO FACIAL NA ODONTOLOGIA. 2022.
33. STUMPF, Camile Cesa. Segurança oncológica da reconstrução imediata com lipoenxertia em cirurgia conservadora da mama. 2019.
34. OLIVEIRA, Leonardo D. Uso de enxerto autólogo de tecido mamário de mama contralateral em reconstrução de mama: uma nova abordagem. 2015.