


OS 50 ARTIGOS MAIS CITADOS SOBRE ENXERTOS GENGIVAIS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-299>

Data de submissão: 26/01/2025

Data de publicação: 26/02/2025

Adriana da Silva Torres

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM
E-mail: adriana.torres@ufvjm.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9942-8917>

Maiara Barbosa de Macedo

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM
E-mail: maiarabarbosa15@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5213-8162>

Viviane de Jesus Silva

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM
E-mail: vivianesilvaa260@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2463-5089>

Olga Beatriz Lopez Martins

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM
E-mail: olgabeatrizlopes@yahoo.com.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3001-1539>

Moisés de Matos Torres

Instituto de Ciências e Tecnologia, Engenharia Mecânica Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM, Campus JK
E-mail: moises.torres@ufvjm.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1742-9239>

Patrícia Furtado Gonçalves

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri –UFVJM
E-mail: patricia.furtado@ufvjm.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1782-9654>

RESUMO

A perda de gengiva queratinizada está frequentemente associada à retração gengival, uma condição em que o tecido gengival recua na direção ao ápice da raiz dentária, expondo superfícies radiculares. Essa combinação pode comprometer a saúde periodontal. Os enxertos gengivais surgem como uma alternativa eficaz para tratar essas condições, contribuindo para a regeneração da faixa de gengiva queratinizada. Técnicas como o enxerto gengival livre e o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

são amplamente utilizadas para restaurar a funcionalidade e a saúde periodontal. O presente trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliométrica dos 50 artigos mais citados na área de enxertos gengivais. A estratégia de busca foi realizada na base de dados Web of Science da Clarivate Analytics. Foi realizada uma busca utilizando os termos (Periodontic OR Gingival recession OR Root coverage OR Connective tissue graft OR Plastic periodontal surgery OR Soft tissue grafting OR Coronally advanced flap) no título e/ou resumo. Realizou-se a seleção pareada dos manuscritos por duas pesquisadoras, MBM e VJS, de forma independente e que foram previamente calibradas. A busca inicial identificou 2033 artigos. O artigo mais citado no top 50 foi o de Cairo et al. em 2008. O manuscrito mais antigo desta análise bibliométrica foi publicado em 1968 por Sullivan na Journal of Clinical Periodontology e foi citado 226 vezes, enquanto dois artigos foram os mais recentes, publicados em 2021 por Tavelli. na Journal of periodontology, foi citado 127 vezes e em 2020 por Zucchelli et al. na Journal of periodontology, citado 130 vezes. As instituições que mais se destacaram foram a University of Zurich, seguido pela Private Practice. O principal país foi Estados Unidos. Dentre os principais periódicos estão o Journal of Periodontology e a Journal of Clinical Periodontology. No total, foram utilizadas 290 palavras-chave. O ano de 2010 foi o mais produtivo, com seis estudos publicados. Trabalhos mais recentes foram pouco representados, sendo o mais atual datado de 2021. A revisão bibliométrica realizada neste estudo revelou o crescente interesse e pesquisa em torno da utilização de Enxertos Gengivais como uma alternativa eficaz para a recuperação de gengiva queratinizada e tratamento das recessões gengivais.

Palavras-chave: Periodontia. Recessão Gengival. Cobertura Radicular. Enxerto de Tecido Conjuntivo. Cirurgia Plástica Periodontal. Enxertos de Tecido Mole. Retalho Coronalmente Avançado.

1 INTRODUÇÃO

A perda de gengiva queratinizada e o desenvolvimento de recessão gengival são condições que podem comprometer a saúde bucal e a estética do sorriso. A recessão gengival ocorre quando a margem gengival se retrai para uma posição apical em relação à junção amelocementária, expondo a raiz do dente. Essa condição é frequentemente associada à insuficiência de gengiva queratinizada, trauma oclusal, escovação inadequada ou doenças periodontais. Outros fatores contribuintes incluem inserções próximas de freios e bridas, profundidade reduzida do vestíbulo, mau posicionamento dentário, áreas de deiscência e fenestração óssea, além de trauma físico por procedimentos restauradores e periodontais inadequados (BACKER, 2019). Essa condição afeta tanto os tecidos moles quanto os duros, sendo mais comum em pessoas de maior idade. As consequências da recessão gengival e da perda de gengiva queratinizada incluem aumento da sensibilidade dentinária, risco de cárie radicular e comprometimento estético (CAZELATO, 2011).

A classificação de Miller é um sistema utilizado na periodontia para categorizar o grau de recessão gengival. Desenvolvida por P.D. Miller em 1985, ela é amplamente empregada para avaliar a previsibilidade de procedimentos de cobertura radicular e a gravidade da recessão gengival. Ela divide a recessão gengival em quatro classes: Classe I: Recessão limitada à gengiva sem perda de tecido interdental; Classe II: Recessão além da junção amelocementária e sem perda de tecido interdental; Classe III: Recessão com perda de tecido interdental leve ou moderada e recessão gengival além da junção amelocementária; Classe IV: Recessão com perda interdental grave e ausência de tecido ósseo ou gengival suficiente para cobertura radicular (NETO, 2022).

Os enxertos gengivais são procedimentos cirúrgicos utilizados para tratar a recessão gengival, aumentar a quantidade de gengiva saudável e queratinizada ao redor dos dentes, ou corrigir defeitos estéticos. Os principais objetivos desses enxertos é aumentar a quantidade de gengiva queratinizada e/ou cobrir as raízes expostas dos dentes, prevenindo a sensibilidade dentária, cáries radiculares e melhorando a estética do sorriso. Além disso, eles ajudam a fortalecer a gengiva ao redor dos dentes e podem oferecer proteção contra inflamações e traumas (FEITOSA *et al.*, 2008).

Existem diferentes tipos de enxertos gengivais em que se remove tecido de uma área doadora e transporta-se para outra receptora à distância, como: Enxerto Gengival Livre, que consiste na remoção de um fragmento de gengiva do palato, incluindo o epitélio e o conjuntivo e enxertia diretamente na área onde há falta de gengiva queratinizada; Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial, em que o tecido conjuntivo é retirado da região do palato, sem a remoção do epitélio gengival; Enxerto de Tecido Conjuntivo (em bloco), que consiste na retirada de uma área mais ampla

do palato, contendo epitélio e conjuntivo, sendo que a porção de tecido epitelial é removida na bancada e permanece somente o conjuntivo para enxertia.

Existem também Enxertos de Gengiva Lateral que envolve o uso de um fragmento de gengiva saudável que é retirado ou deslocado de uma área adjacente à recessão gengival (DANTAS *et al.*, 2012).

Os enxertos gengivais são considerados uma técnica de sucesso para o tratamento da recessão gengival, oferecendo bons resultados tanto estéticos quanto funcionais. Estudos mostram que procedimentos de enxerto gengival podem promover cobertura radicular significativa, com taxas de sucesso que variam conforme o tipo de enxerto e as características individuais do paciente (GUIMARÃES, 2016)

Um fator que contribui para o sucesso dos enxertos gengivais é a estabilização do retalho posicionado coronariamente. Essa técnica, combinada com o enxerto, promove estabilidade adicional e ajuda a prevenir futuras retrações gengivais. O sucesso a longo prazo depende da adesão do paciente a bons hábitos de higiene bucal e à realização de consultas de manutenção periodontal, além da habilidade do profissional e das condições anatômicas do paciente (MESSORA, 2009).

A taxa de sucesso também pode variar dependendo da gravidade da recessão e da quantidade de tecido gengival disponível. Em casos de recessão mais extensa ou em pacientes com biotipo gengival fino, o procedimento pode ser mais desafiador e exigir técnicas complementares para melhores resultados (RODRIGUES, 2010).

Conhecer os fatores associados ao prognóstico dos enxertos é importante para a tomada de decisão clínica quanto à escolha da técnica e aos cuidados necessários. Assim, no presente estudo, propõe-se uma pesquisa bibliométrica com análise quantitativa de publicações científicas a respeito do tema. Este estudo visa identificar as tendências e o crescimento do conhecimento sobre os enxertos gengivais, por meio de uma revisão bibliométrica. Essa abordagem é usada para delinear um perfil que evidencia os interesses específicos de revistas, grupos de autores ou núcleos de pesquisa (SOARES, 2018). Além disso, a revisão bibliométrica é uma ferramenta valiosa para avaliar o processo e o nível de avanço científico e tecnológico no campo, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada do tema abordado (FAGGION *et al.*, 2016).

2 METODOLOGIA

Uma revisão bibliométrica sobre o tema enxertos gengivais na odontologia foi realizada na base de dados Web of Science da Clarivate Analytics. Por se tratar de uma revisão, este estudo dispensa aprovação do comitê de ética em pesquisa.

Foi realizada uma busca no dia 15 de janeiro 2024, na base de dados Web of Science da Clarivate Analytics, utilizando os termos (Gingiva OR Gums OR Gum OR Gingival) AND (Grafts OR Graft) AND (Periodontic OR Gingival Recession OR Root Coverage OR Connective Tissue Graft OR Plastic Periodontal Surgery OR Soft Tissue Grafting OR Coronally Advanced Flap) no título e/ou resumo. Os resultados foram extraídos em uma tabela no software Microsoft Excel e organizados em ordem decrescente de contagem de citações. Realizou-se a seleção pareada dos manuscritos por duas pesquisadoras, MBM e VJS, de forma independente e previamente calibradas.

Na amostra do estudo foram incluídas as publicações que citaram enxertos gengivais no título e/ou resumo e foram excluídas publicações que não se referiam ao tema estudado ou que estavam utilizando o tema como assunto secundário. Não houve restrição quanto ao desenho do estudo, ano de publicação, idioma ou fator de impacto do periódico dos manuscritos.

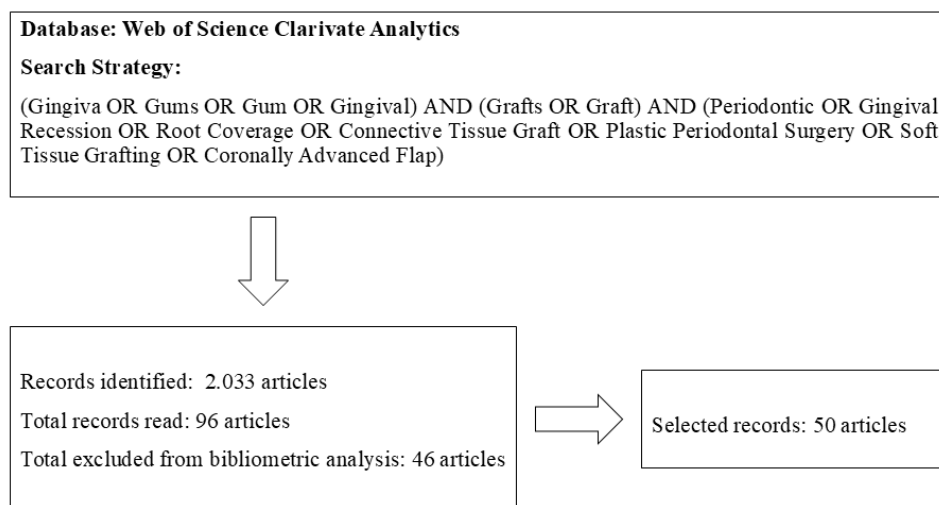
Os artigos mais citados foram estratificados manualmente de acordo com as informações recuperadas da base de dados Clarivate Analytics Web of Science, tais como: ano de publicação, autores, número de citações, periódicos, palavras-chave, instituição contribuinte, país, dentre outras. O endereço fornecido ao primeiro autor foi utilizado para definir o país de origem e a instituição contribuinte do artigo.

A relação entre os autores é determinada com base no número de vezes que eles se citam, utilizando uma visualização em rede feita com o software VOSviewer (Universidade de Leiden, Holanda).

3 RESULTADOS

A busca inicial identificou 2.033 artigos na base de dados Web of Science. Após comparar títulos e resumos, os 50 manuscritos mais citados enxertos gengivais são listados por ordem de classificação com base no número de citações na Tabela 1. O processo de seleção de estudos, incluindo a estratégia de busca usada no banco de dados, é resumido em um fluxograma como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção de estudos e estratégia de busca dos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais na odontologia.



Fonte: Autoria própria

Tabela 1 - Ranking dos artigos mais citados sobre enxertos gengivais na odontologia.

RANKING	AUTHORS	ARTICLE TITLE	PUBLICATION YEAR	JOURNAL	INSTITUTION	CITATIONS	AVERAGE CITATION RATE	TYPE OF STUDY
1	Cairo, F; Pagliaro, U; Nieri, M	Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review	2008	JCP	University of Florence	325	20,31	Systematic review
2	Roccuzzo, M <i>et al.</i>	Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review	2002	JCP	University of Torino	312	14,18	Systematic review
3	Chambro, L; Tatakis, DN	Periodontal Soft Tissue Root Coverage Procedures: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop	2015	JP	El Bosque University	282	31,33	Systematic review
4	Griffin, TJ <i>et al.</i>	Postoperative complications following gingival augmentation procedures	2006	JP	Tufts University School of Dental Medicine	260	14,44	Clinical study
5	Zucchelli, G <i>et al.</i>	Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative	2010	JCP	Bologna University	257	18,36	Randomized clinical trial

		randomized-controlled clinical trial						
6	Cairo, F; Nieri, M; Pagliaro, U	Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review	2014	JCP	University Complutense of Madrid	238	23,80	Randomized clinical trial
7	Sanz, M <i>et al.</i>	Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft® prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial	2009	JCP	University of Florence	238	15,87	Systematic review
8	PRATO, GP <i>et al.</i>	GUIDED TISSUE REGENERATION VERSUS MUCOGINGIVAL SURGERY IN THE TREATMENT OF HUMAN BUCCAL GINGIVAL RECESSION	1992	JP	Universidade Emory	226	7,06	Article not found
9	SULLIVAN, HC; ATKINS, JH	FREE AUTOGENOUS GINGIVAL GRAFTS .3. UTILIZATION OF GRAFTS IN TREATMENT OF GINGIVAL RECESSION	1968	PS	University of Siena	226	4,04	Clinical study
10	Thoma, DS <i>et al.</i>	Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis	2018	COIR	University of Zurich	223	37,17	Systematic review and meta-analysis
11	Chambro, L <i>et al.</i>	Root-Coverage Procedures for the Treatment of Localized Recession-Type Defects: A Cochrane Systematic Review	2010	JP	University of São Paulo	218	15,57	Systematic review
12	Thoma, DS <i>et al.</i>	Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review	2014	JCP	University of Zurich	200	20,00	Systematic review

13	Hürzeler, MB; Weng, D	A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate	1999	IJPR	Albert Ludwigs University of Freiburg	197	7,88	Case Report
14	Wennstrom, JL; Zucchelli, G	Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study	1996	JCP	Göteborg University	196	7,00	Clinical study
15	Thoma, DS <i>et al.</i>	A systematic review assessing soft tissue augmentation techniques	2009	COIR	University of Zurich	190	12,67	Systematic review
16	Zuhr, O; Bäumer, D; Hürzeler, M	The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution	2014	JCP	Johann Wolfgang Goethe-University Frankfurt	170	17,00	Literature review
17	McGuire, MK; Scheyer, ET	Xenogeneic Collagen Matrix With Coronally Advanced Flap Compared to Connective Tissue With Coronally Advanced Flap for the Treatment of Dehiscence-Type Recession Defects	2010	JP	Private Practice	157	11,21	Randomized clinical trial
18	Aichelmann-Reidy, ME <i>et al.</i>	Clinical evaluation of acellular allograft dermis for the treatment of human gingival recession	2001	JP	Louisiana State University School of Dentistry	157	6,83	Clinical study
19	Zucchelli, G; Mounssif, I	Periodontal plastic surgery	2015	P2000	University of Bologna	155	17,22	Literature review
20	Aroca, S <i>et al.</i>	Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial	2010	JCP	Private practice	145	10,36	Clinical study
21	HARRIS, RJ	THE CONNECTIVE-TISSUE WITH PARTIAL THICKNESS DOUBLE PEDICLE GRAFT - THE RESULTS OF 100 CONSECUTIVELY-TREATED DEFECTS	1994	JP	University of Szeged	145	4,83	Randomized clinical trial

22	Zucchelli, G <i>et al.</i>	Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study	2003	JCP	Bologna University	144	6,86	Clinical study
23	Zabalegui, I <i>et al.</i>	Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: A clinical report	1999	IJPR	University of Oviedo	143	5,72	Case Report
24	Aroca, S <i>et al.</i>	Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial	2013	JCP	University of Bern	140	12,73	Randomized clinical trial
25	Del Pizzo, M <i>et al.</i>	The connective tissue graft: a comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site - A preliminary study	2002	JCP	University of Turin	137	6,23	Clinical study
26	BOUCHARD, P <i>et al.</i>	SUBEPITHELIAL CONNECTIVE-TISSUE GRAFTS IN THE TREATMENT OF GINGIVAL RECESSIONS - A COMPARATIVE-STUDY OF 2 PROCEDURES	1994	JP	Paris University	136	4,53	Clinical study
27	Bouchard, P; Malet, J; Borghetti, A	Decision-making in aesthetics: root coverage revisited	2001	P2000	Denis Diderot University	133	5,78	Literature review
28	Pini-Prato, GP <i>et al.</i>	Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up	2010	JCP	University of Florence	132	9,43	Clinical study
29	Zucchelli, G <i>et al.</i>	Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction	2020	JP	University of Michigan School of Dentistry	130	32,50	Literature review
30	Tonetti, MS; Jepsen, S	Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: Consensus Report of	2014	JCP	European Research Group on	130	13,00	Consensus report

		Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology			Periodontology			
31	Burkhardt, R; Lang, NP	Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro- and macrosurgical techniques	2005	JCP	University of Berne	129	6,79	Clinical study
32	Avelli, L <i>et al.</i>	Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: A systematic review and network meta-analysis	2021	JP	University of Michigan School of Dentistry	127	42,33	Systematic review and network meta-analysis
33	Studer, SP <i>et al.</i>	The thickness of masticatory mucosa in the human hard palate and tuberosity as potential donor sites for ridge augmentation procedures	1997	JP	University of Zurich	127	4,70	Clinical study
34	Wessel, JR; Tatakis, DN	Patient outcomes following subepithelial connective tissue graft and free gingival graft procedures	2008	JP	Ohio State University	126	7,88	Cross-sectional study
35	Zucchelli, G <i>et al.</i>	A novel surgical-prosthetic approach for soft tissue dehiscence coverage around single implant	2013	COIR	University of Campinas	121	11,00	Randomized clinical trial
36	da Silva, RC <i>et al.</i>	Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft	2004	JP	Bologna University	121	6,05	Clinical study
37	Clauser, C <i>et al.</i>	Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable	2003	JP	Accademia Toscana Ricerca Odontostomatologica	120	5,71	Systematic review and meta-analysis
38	Kim, DM; Neiva, R	Periodontal Soft Tissue Non-Root Coverage Procedures: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop	2015	JP	Harvard School of Dental Medicine	119	13,22	Systematic review
39	Huang, LH; Neiva,	Factors affecting the outcomes of coronally	2005	JP	University of Michigan	118	6,21	Clinical study

	REF; Wang, HL	advanced flap coverage procedure			School of Dentistry			
40	Cummings, LC; Kaldahl, WB; Allen, EP	Histologic evaluation of autogenous connective tissue and acellular dermal matrix grafts in humans	2005	JP	University of Nebraska	118	6,21	Clinic al study
41	Harris, RJ	A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: Results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients	2000	IJPR	Private Practice	118	4,92	Clinic al study
42	McGuire, MK; Nunn, M	Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue. Part 1: Comparison of clinical parameters	2003	JP	University of Texas	117	5,57	Clinic al study
43	JAHNKE , PV <i>et al.</i>	THICK FREE GINGIVAL AND CONNECTIVE- TISSUE AUTOGRAFTS FOR ROOT COVERAGE	1993	JP	Private Practice	116	3,74	Clinic al study
44	Paolantonio, M <i>et al.</i>	Subpedicle acellular dermal matrix graft and autogenous connective tissue graft in the treatment of gingival recessions: A comparative 1-year clinical study	2002	JP	University G. D'Annunzio	113	5,14	Clinic al study
45	Kan, JYK <i>et al.</i>	Facial Gingival Tissue Stability After Connective Tissue Graft With Single Immediate Tooth Replacement in the Esthetic Zone: Consecutive Case Report	2009	JOMS	Loma Linda University School of Dentistry	112	7,47	Case Report
46	MILLER, PD	ROOT COVERAGE WITH THE FREE GINGIVAL GRAFT - FACTORS ASSOCIATED WITH INCOMPLETE COVERAGE	1987	JP	University of Tennessee	112	3,03	Litera ture review
47	Chambro ne, L <i>et al.</i>	Evidence-Based Periodontal Plastic Surgery. II. An	2012	JP	Guarulhos University	111	9,25	Syste matic review

		Individual Data Meta-Analysis for Evaluating Factors in Achieving Complete Root Coverage						w and meta-analysis
48	Tatakis, DN <i>et al.</i>	Periodontal Soft Tissue Root Coverage Procedures: A Consensus Report From the AAP Regeneration Workshop	2015	JP	Ohio State University	110	12,22	Consensus report
49	Harris, RJ	A comparative study of root coverage obtained with guided tissue regeneration utilizing a bioabsorbable membrane versus the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft	1997	JP	Private Practice	108	4,00	Clinical study
50	Thoma, DS <i>et al.</i>	Soft tissue volume augmentation by the use of collagen-based matrices: a volumetric analysis	2010	JCP	University of Zurich	107	7,64	Clinical study

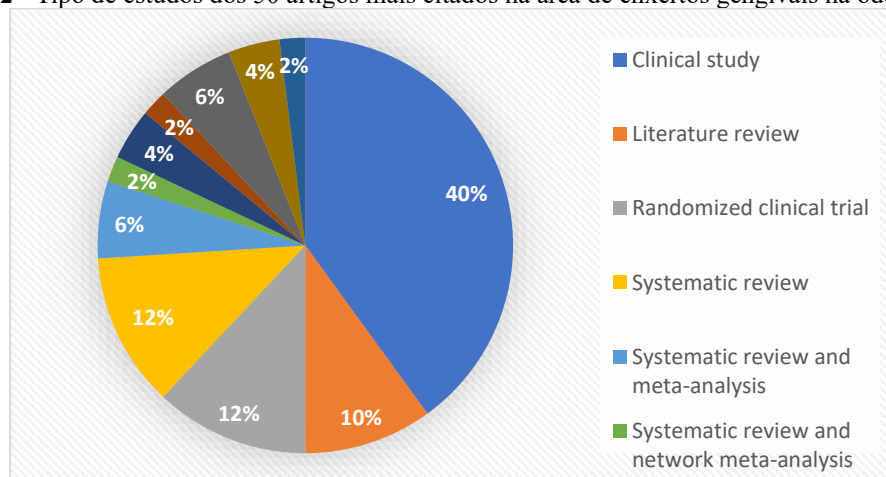
Fonte: Autoria própria

Legenda: COIR: Clinical Oral Implants Research; IJPR: International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry; JCP: Journal of Clinical Periodontology; JP: Journal of Periodontology; JOMS: Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; PS: Periodontics; P2000: Periodontology 2000.

3.1 TIPOS DE ESTUDO, PUBLICAÇÕES E CITAÇÕES DE AUTORES

Nos tipos de estudos encontrados nos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais, 40% deles foram estudos clínicos, 12% estudos clínicos randomizados e 12% revisões sistemáticas, além de outros tipos de estudos que podem ser observados na Figura 2.

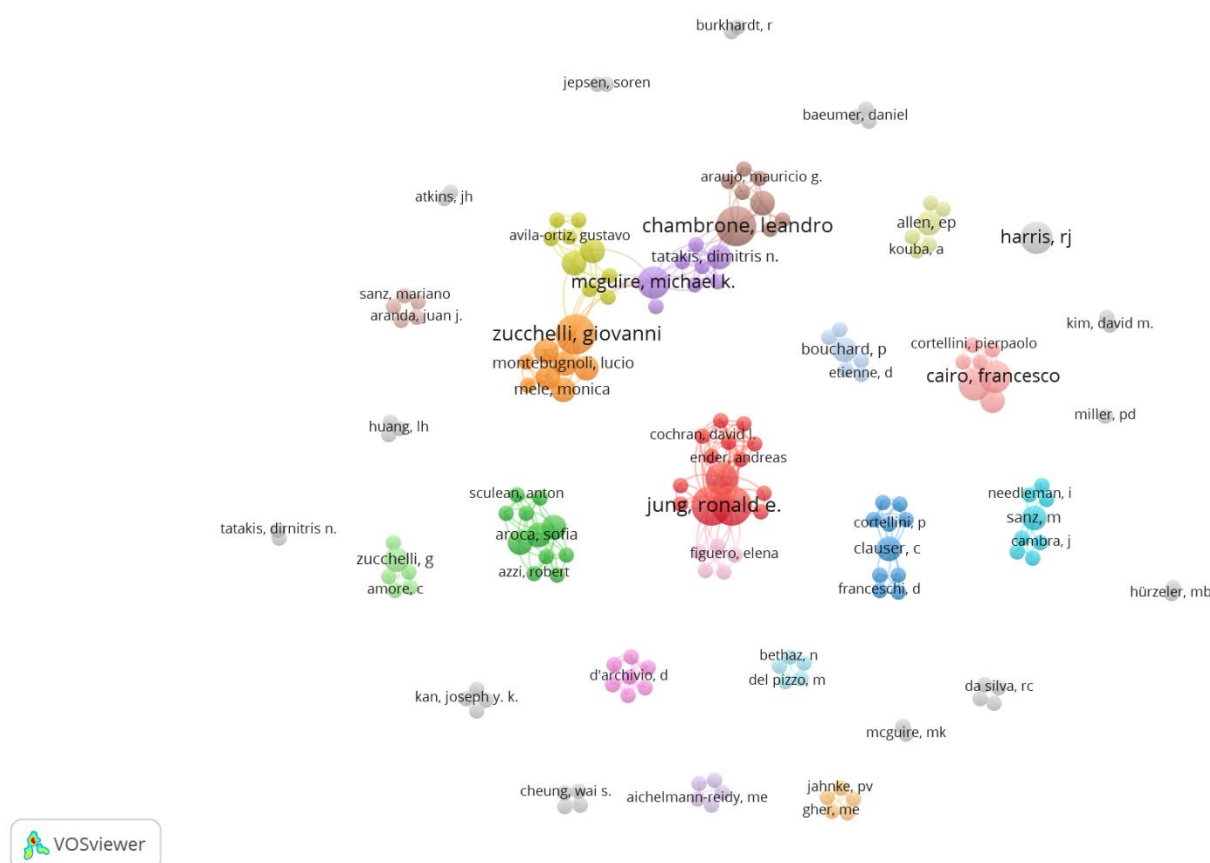
Figura 2 - Tipo de estudos dos 50 artigos mais citados na área de enxertos gengivais na odontologia.



Fonte: Autoria própria

O número de autores e coautores nos artigos variou entre 1 e 10 (média 4.14 ± 2.11), sendo que esses autores podem se repetir em mais manuscritos. No total, foram encontrados 167 autores e coautores nos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais na Odontologia. Os autores e coautores com maior número de publicações, seguidos da respectiva pontuação, Jung, Ronald E. (4 artigos), Thoma, Daniel S. (4 artigos), Zucchelli, Giovanni (4 artigos), Chambrone, Leandro (4 artigos). Cerca de 140 autores e coautores apareceram em apenas um artigo e 27 em dois ou mais artigos. A Figura 3 mostra uma representação gráfica referente à rede entre os autores e coautores nos artigos, mostrando poucas linhas os interligando, evidenciando pouca relação entre eles.

Figura 2 - Rede de autores e coautores.



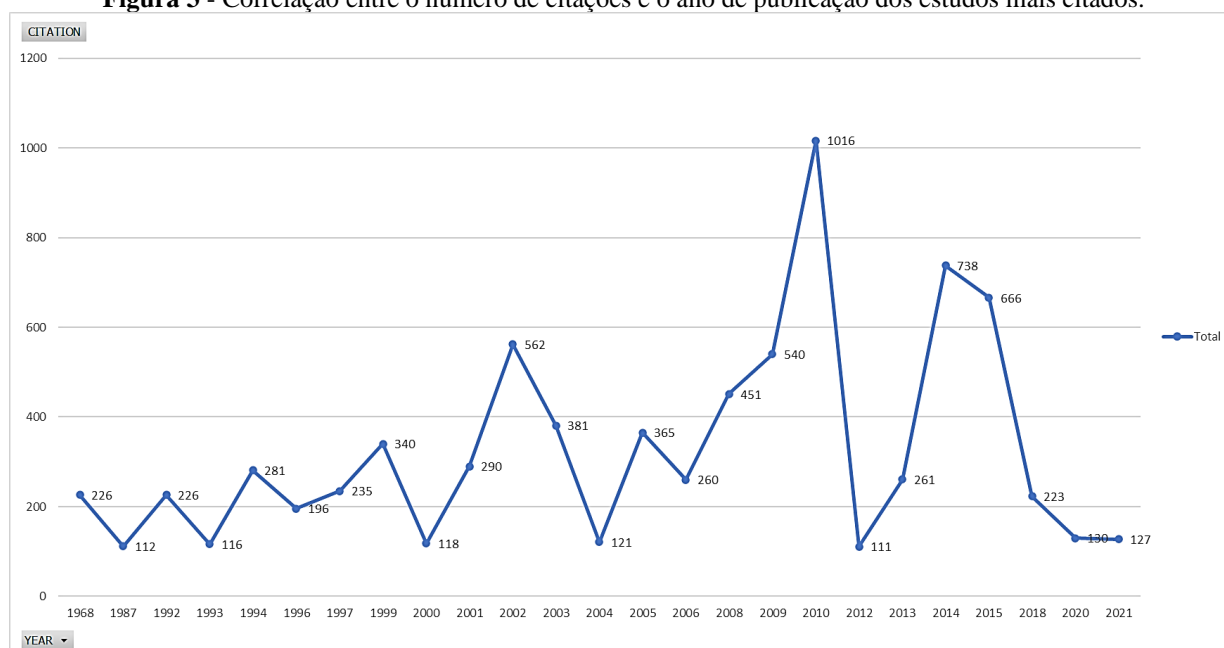
Fonte: Autoria própria

Os artigos mais citados foram em primeira posição Cairo F, Pagliaro U, Nieri M em 2008 com um total de 325 citações, seguido por Roccuzzo M e colaboradores em 2002 com 312 citações, Chambrone L, Tatakis DN em 2015 com 282 citações. O número de citações variou entre 107 e 325 (média 161.84 ± 57.26). Em torno de 12 artigos atingiram 200 ou mais citações, além disso, todos os artigos apresentaram mais de 100 citações (Tabela 1). Um manuscrito foi o mais antigo desta análise bibliométrica, publicados em 1968 por Sullivan HC, Atkins JH no Periodontics (PS) e foi citado 226

vezes. Enquanto o mais recente foi publicado por Avelli L e colaboradores em 2021 no Journal of Periodontology e foi citado 127 vezes. A Figura 4 mostra a correlação entre o número de citações e o ano de publicação dos estudos dos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais na odontologia.

A linha de distribuição de citações apresenta picos elevados nos anos de 2010, 2014, 2018 com 1016, 738 e 666 citações respectivamente.

Figura 3 - Correlação entre o número de citações e o ano de publicação dos estudos mais citados.



Fonte: Autoria própria

3.2 INSTITUIÇÕES E PAÍSES

Um total de 36 diferentes instituições estão relacionadas a esse trabalho quando observado apenas as instituições do primeiro autor, como pode ser observado na Tabela 2. University of Zurich (847 citações) e Private Practice (644 citações) lideram a lista com 5 manuscritos publicados entre os 50 mais citados.

Tabela 2 - Correlação entre as instituições do primeiro autor, número de publicações e citações, nos top 50 artigos mais citados sobre enxerto gengival.

First Author's Institutions	Number of articles	Total Citations
University of Zurich	5	847
Private Practice	5	644
University of Florence	3	695
Bologna University	3	522
University of Michigan School of Dentistry	2	257
Ohio State University	2	236
University of Berne	1	129
El Bosque University	1	282

University of Oviedo	1	143
Guarulhos University	1	111
University G. D'Annunzio	1	113
Harvard School of Dental Medicine	1	119
University of Campinas	1	121
Johann Wolfgang Goethe-University Frankfurt	1	170
University of Siena	1	226
Loma Linda University School of Dentistry	1	112
University Complutense of Madrid	1	238
Louisiana State University School of Dentistry	1	157
University of Bern	1	140
University of Michigan School of Dentistry	1	118
University of Bologna	1	155
Denis Diderot University	1	133
Göteborg University	1	196
European Research Group on Periodontology	1	130
University of Nebraska	1	118
Paris University	1	136
University of São Paulo	1	218
University of Texas	1	117
University of Szeged	1	145
University of Tennessee	1	112
Albert Ludwigs University of Freiburg	1	197
University of Torino	1	312
University of Turin	1	137
Tufts University School of Dental Medicine	1	260
Accademia Toscana Ricerca Odontostomatologica	1	120
Universidade Emory	1	226
Total Geral	50	8092

Fonte: Autoria própria

Os estudos tiveram origem em 10 países diferentes quando observado apenas a localização do primeiro autor, o número total de citações de todos os países foi de 8.092 citações, somente os Estados Unidos tiveram 2.476 citações conforme é evidenciado na Tabela 3. Os principais países foram os Estados Unidos com 18 artigos, Itália com 13 artigos, Suíça com 7 artigos e Brasil com 3 artigos entre os 50 artigos sobre enxertos gengivais. A Figura 5 mostra o mapa do mundo com os países dos primeiros autores destacados em azul. Quando observado o país de todos os autores e coautores, os números de países de origem aumentam para 12, dessa forma os Estados Unidos permanecem em primeiro lugar, com 17 manuscritos e em segundo a Itália 14 manuscritos. Desses, somente 10 apresentam ligação com pelo menos mais um País, como é mostrado na figura 6.

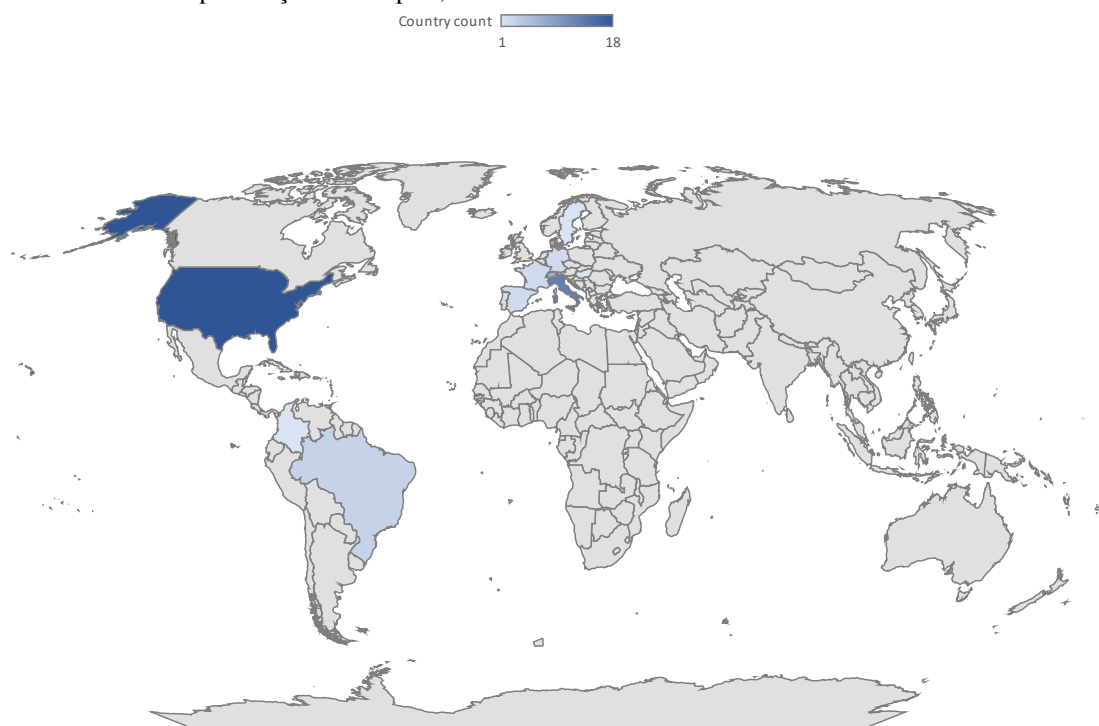
Tabela 3 - Número de artigos publicados e número de citações de cada país de origem dos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais.

Country Of the First Author	Number of Articles	Number of Citations
Estados Unidos	18	2476

Itália	13	2410
Suíça	7	1116
Brasil	3	450
Espanha	2	381
Alemanha	2	367
França	2	269
Colômbia	1	282
Hungria	1	145
Suécia	1	196
Total Geral	50	8092

Fonte: Autoria própria

Figura 4 - Mapa do Mundo, evidenciando os países de origem dos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais. Quanto maior o número de publicações desse país, mais azul ele se torna.



Fonte: Autoria própria

Figura 5 - Análise da rede de países a partir da pesquisa bibliométrica realizada.

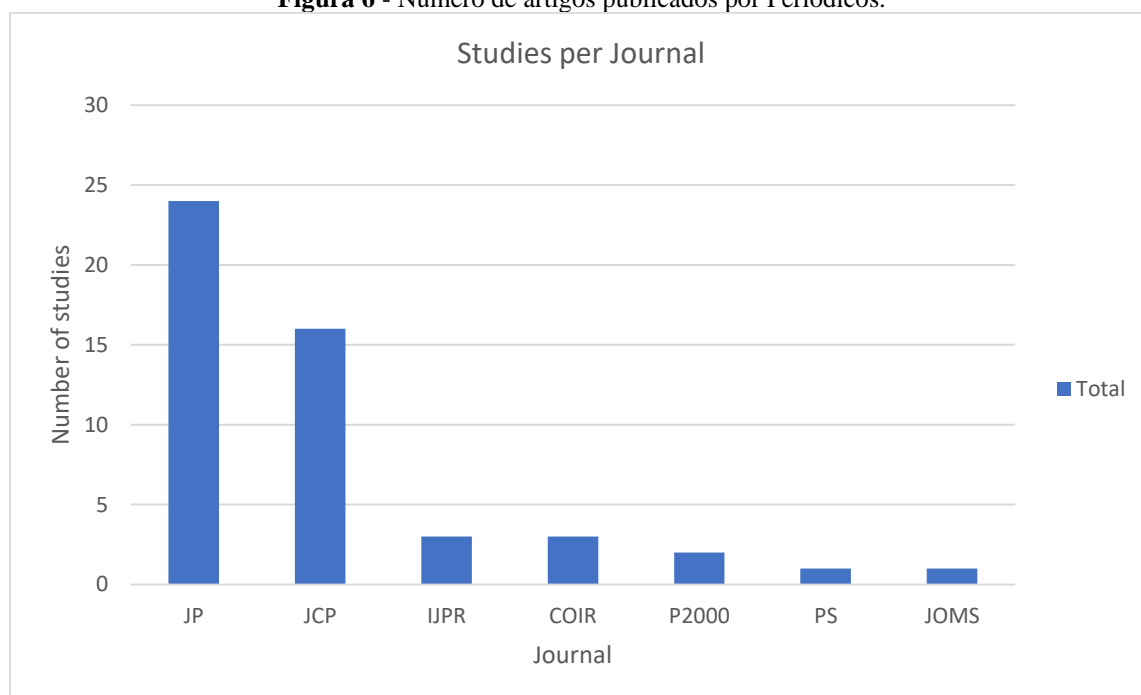


Fonte: Autoria própria

3.3 DIÁRIOS

Os 50 artigos mais citados envolvendo enxertos gengivais foram publicados em 7 periódicos diferentes. Dentre os principais estão Journal of Periodontology (JP) liderando o ranking com 24 artigos publicados, seguido pelo Journal of Clinical Periodontology (JCP) com 16 artigos publicados conforme mostra a Figura 7.

Figura 6 - Número de artigos publicados por Periódicos.

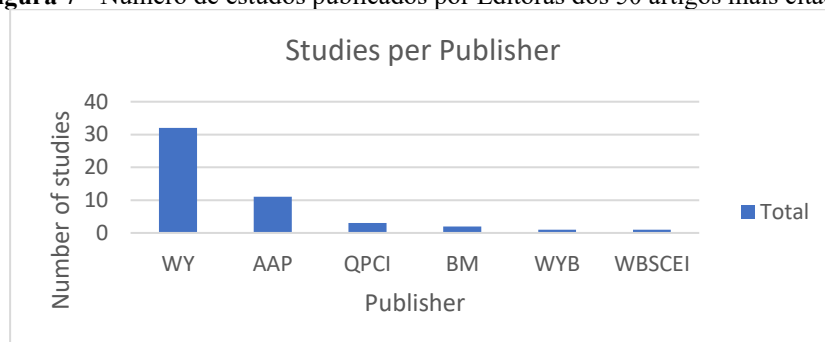


Fonte: Autoria própria

Legenda: COIR: Clinical Oral Implants Research; IJPR: International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry; JCP: Journal of Clinical Periodontology; JP: Journal of Periodontology; JOMS: Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; PS: Periodontics; P2000: Periodontology 2000.

As editoras mais presentes dos 50 artigos foram Wiley (WY) com 32 artigos, seguido da American Academy of Periodontology (AAP) com 11 artigos publicados conforme Figura 8.

Figura 7 - Número de estudos publicados por Editoras dos 50 artigos mais citados.

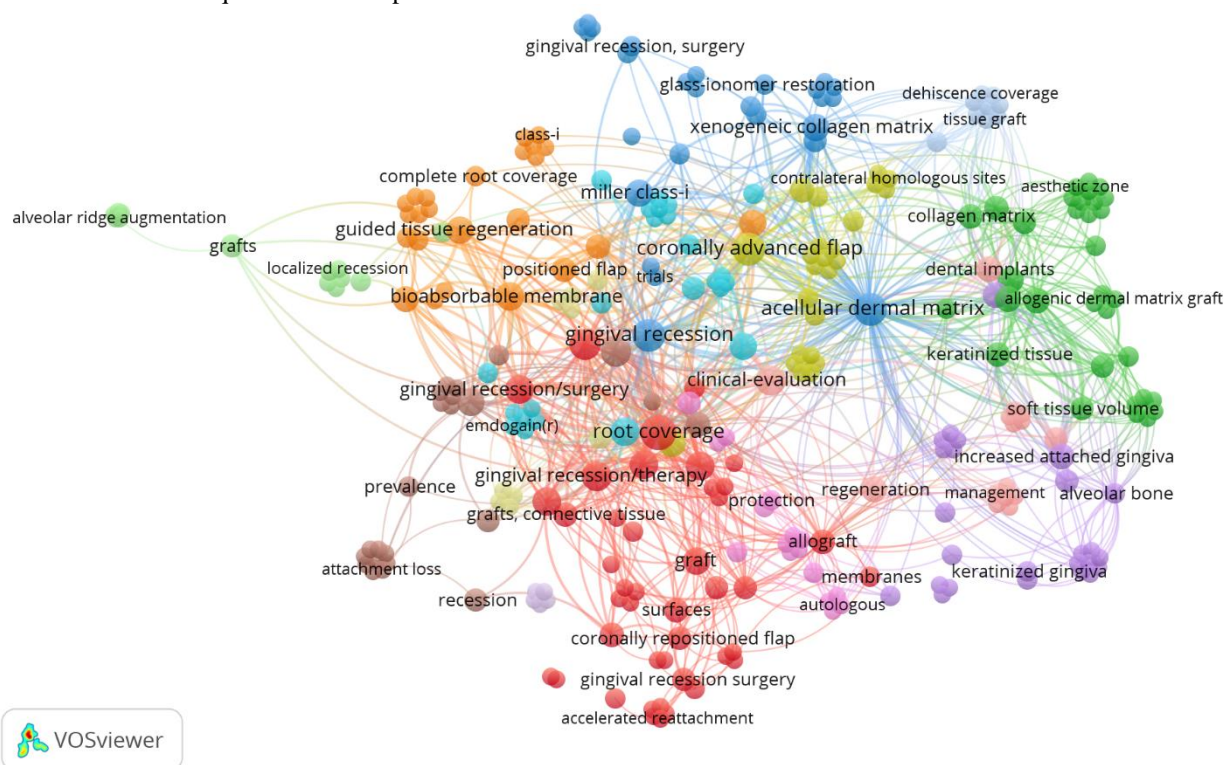


Fonte: Autoria própria. **Legenda:** AAP: American Academy of Periodontology; BM: Blackwell Munksgaard; QPCI: Quintessence Publishing Co., Inc.; WY: Wiley; WYB: Wiley-Blackwell; WBSCEI: W.B. Saunders Co. Elsevier, Inc.

3.4 PALAVRAS-CHAVE

No total, foram utilizadas nos 50 artigos mais citados, 290 palavras-chave. As palavras-chave mais usadas nesta lista de artigos foram: Root coverage (22 vezes), acelular dermal matrix (15 vezes), coronally advanced flap (15 vezes), gingival recession (14 vezes), double pedicle graft (12 vezes), connective-tissue graft (11 vezes), gingival recession/therapy (10 vezes), clinical-evaluation (10 vezes), gingival recession/surgery (9 vezes). A palavra-chave mais utilizada foi repetida em 22 estudos, e a frequência de uso das palavras-chave variou de 1 a 22 repetições. A Figura 9 mostra uma representação gráfica em forma de mapa das palavras-chave.

Figura 8 - Análise de rede de palavras-chave da pesquisa bibliométrica sobre enxertos gengivais. Os tamanhos dos círculos estão relacionados a frequência de cada palavra-chave utilizada.



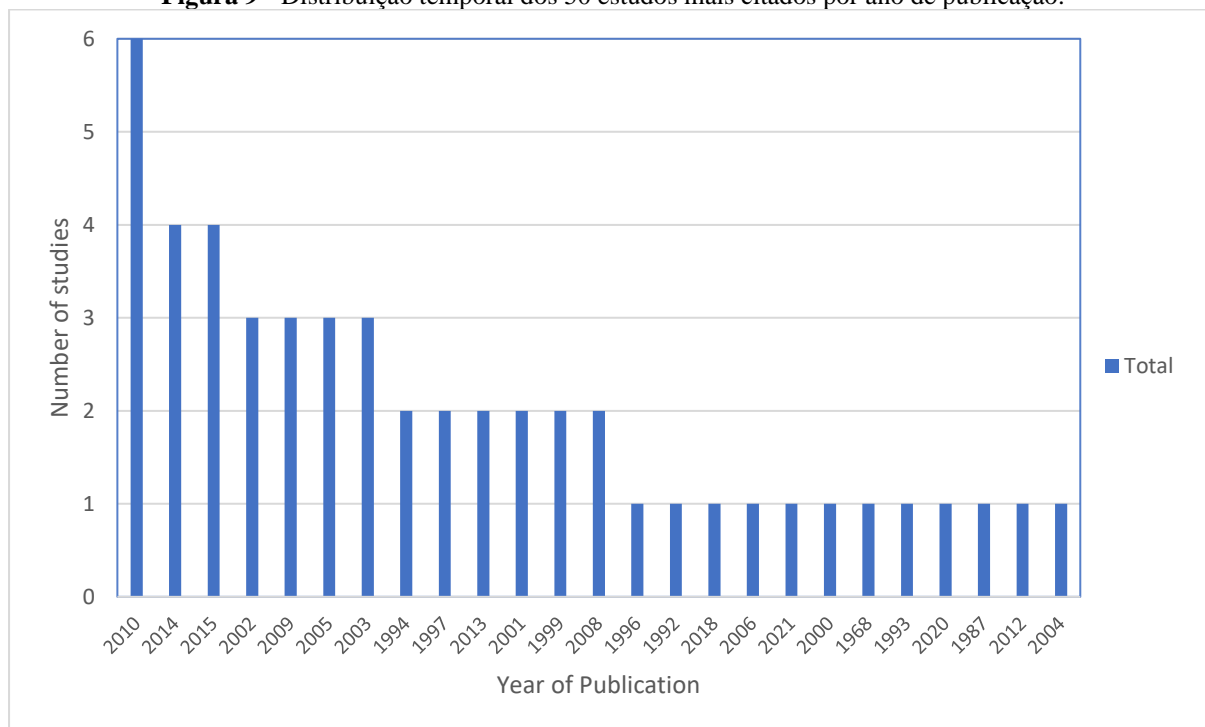
VOSviewer

Fonte: Autoria própria

3.5 PADRÃO TEMPORAL DAS PUBLICAÇÕES

Com base na distribuição dos 50 artigos mais citados e o ano de suas publicações, o período de 2010, 2014 e 2015 foram os anos de maior concentração de publicações e os mais produtivos, com 6 artigos e os dois últimos com 4 estudos respectivamente conforme mostrado na Figura 10.

Figura 9 - Distribuição temporal dos 50 estudos mais citados por ano de publicação.



Fonte: Autoria própria

4 DISCUSSÃO

Apesar da grande eficiência e contribuição dos procedimentos de enxertos gengivais em seus diversos contextos aplicáveis, é importante evidenciar seus resultados, os fatores associados ao prognóstico em uma visão mundial e proporcionar mais destaque a um tema que se encontra em evolução e se apresenta como centro de diversas pesquisas ainda em andamento. A presente análise bibliométrica proporcionou uma ampla verificação dos índices de produção e disseminação de conhecimento científico a respeito do tema.

Com a busca inicial foi possível identificar 2033 artigos relacionados a enxertos gengivais. A análise bibliométrica em relação à publicação e o número de autores citados revela a importância desses trabalhos para a comunidade científica. Dos top 50, 100% dos artigos atingiram 100 ou mais citações e podem ser considerados como artigos clássicos relacionados ao material “Enxertos Gengivais”, pois de acordo com Feijoo e colaboradores (2014), artigos que apresentam mais de 100 citações são classificados como estudos clássicos.

A média de citações por ano também é uma métrica importante, pois artigos mais recentes podem ter o mesmo parâmetro de classificação de artigos mais antigos. Nesta revisão, vinte e dois artigos tiveram mais de 10 citações por ano.

O primeiro foi o trigésimo segundo artigo mais citado com 42,33 citações por ano. Esse artigo trata da modificação do fenótipo do tecido mole peri-implantar e seu impacto na saúde peri-implantar,

concluindo que abordagens envolvendo enxertos de tecido conjuntivo resultaram em um aumento significativo na espessura da mucosa em comparação com locais não aumentados e o aumento da largura da mucosa queratinizada via técnica de retalho posicionado apicalmente foi associado a uma redução significativa na profundidade de sondagem, deiscência de tecido mole e índice de placa (TAVELLI *et al.*, 2021).

O segundo artigo com maior taxa média de citação por ano foi publicado em 2018 e se trata de uma revisão sistemática e metanálise de rede que teve como objetivo revisar a literatura odontológica também em termos de procedimentos de aumento de tecido mole e sua influência na saúde ou doença peri-implantar e concluiu que os procedimentos de enxerto de tecido mole resultam em saúde peri-implantar mais favorável (THOMA *et al.*, 2018). Esta revisão teve uma média de 37,17 citações por ano.

O terceiro artigo avaliado pelo número de citações por ano foi o vigésimo nono artigo com 32,50 citações por ano. Trata-se de uma revisão que apresenta as evidências mais recentes e o status atual do enxerto autógeno de tecido mole para aumento de tecido mole e cobertura de recessão em dentes e locais de implantes dentários. As indicações e previsibilidade das técnicas de enxerto gengival livre e enxerto de tecido conjuntivo (CTG) são destacadas, juntamente com seus resultados clínicos e estéticos esperados (ZUCCELLI *et al.*, 2020). Levando-nos a inferir que a saúde dos tecidos peri-implantares tem sido um tema de ampla discussão para os pesquisadores da área.

A liderança no ranking dos mais citados foi o artigo de revisão de Cairo *et al.* em 2008, intitulado “Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review” publicado no Journal of Clinical Periodontology com um total de 325 citações. O trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o uso do retalho posicionado coronariamente, isoladamente ou combinado com outras abordagens, como enxertos de tecido conjuntivo, membranas de barreira, derivado de matriz de esmalte ou outros materiais para o tratamento de recessões gengivais classe I e II de Miller. O intuito foi avaliar a eficácia dessas combinações no manejo dessa condição, identificando as melhores estratégias terapêuticas disponíveis. Concluiu-se que o enxerto de tecido conjuntivo ou derivado de matriz de esmalte aumentaram a probabilidade de obtenção de cobertura radicular completa em recessões gengivais de Classe I e II de Miller (CAIRO *et al.*, 2008).

Houve uma grande variação no número de citações, que oscilou entre 107 e 325, o que aponta para a diversidade de temas e abordagens presentes nos artigos mais citados.

Representando 82% dos 50 artigos mais citados, o tema mais estudado foi referente aos Enxertos gengivais de tecido conjuntivo. Por ser um material autólogo, o enxerto de tecido conjuntivo

representa uma alternativa viável e com boa previsibilidade no tratamento do recobrimento radicular e na estética, sendo considerado como o padrão ouro em tratamento de recessões teciduais marginais (SILVA, DE OLIVEIRA NETO, 2023). Entretanto, houve uma diversidade de subtemas e estudos, sendo apresentados como objeto de pesquisa outros tipos de Enxertos, como o Enxerto Gengival Livre. Também foram realizados estudos individuais e comparativos entre tipos específicos de enxertos para análise de efeitos prejudiciais, fatores benéficos e obtenção de resultados de maior efetividade entre os mesmos. Pode-se perceber então que o tema em questão é vasto e abrange uma diversidade de subtópicos.

A identificação do manuscrito mais antigo dentre os artigos selecionados na revisão bibliométrica foi o estudo desenvolvido por Sullivan em 1968, intitulado “FREE AUTOGENOUS GINGIVAL GRAFTS .3. UTILIZATION OF GRAFTS IN TREATMENT OF GINGIVAL RECESSION”. O artigo entrou na busca por conter o tema no título, porém por se tratar de um artigo muito antigo não foram encontradas mais informações sobre ele na base de dados analisada.

Dois artigos foram publicados mais recentemente. O primeiro mais recente foi publicado em 2021 por Tavelli e colaboradores que se trata de uma revisão sistemática e meta-análise de rede com um total de 127 citações, ocupando a 32ª posição no ranking. O segundo artigo mais recente foi o de Zucchelli e colaboradores, uma revisão de literatura com um total de 130 citações e ocupando a 29ª posição no ranking dos 50 artigos mais citados. Citações mais recentes de revisões sistemáticas detectadas nesta revisão bibliométrica evidenciam o quão emergente são os Enxertos Gengivais, justificando sua constante evolução e continuidade das pesquisas ao longo do tempo. Os dois estudos abordam sobre o impacto do enxerto de tecido mole para a reconstrução cirúrgica plástica periodontal e peri-implantar. Evidências robustas destacam a eficácia do enxerto autógeno de tecido mole para a reconstrução plástica periodontal e peri-implantar, promovendo saúde e estética dos tecidos. A técnica do enxerto gengival livre continua sendo a abordagem preferida para aumentar a espessura e a largura do tecido queratinizado em dentes e implantes. Por outro lado, técnicas utilizando enxerto de tecido conjuntivo demonstram maior previsibilidade para alcançar cobertura radicular completa ou cobertura de áreas com deiscência de tecido mole, além de oferecerem excelentes resultados estéticos (ZUCHELLI *et al.*, 2020).

A análise realizada sobre instituições e países revelou que os estudos sobre o tema estão distribuídos em diversas localidades e organizações. Destacou-se a University of Zurich, que apresentou o maior número de manuscritos publicados, seguida pela Private Practice. Esses dados indicam que tanto a University of Zurich quanto os dentistas em prática privada demonstram grande interesse pelo tema, contribuindo significativamente para novas descobertas na área.

É interessante observar o papel relevante da prática privada, que não apenas auxilia em estudos em andamento, mas também amplia o alcance das discussões. Essa contribuição influencia outras instituições a investirem em pesquisas relacionadas ao tema, promovendo sua expansão global, maior visibilidade e enriquecendo as bases de dados com informações relevantes para estudos futuros.

A distribuição dos estudos por país destaca uma ampla variedade de contribuições, com os Estados Unidos liderando em número de manuscritos publicados, seguidos por Itália, Suíça e Brasil. Esses dados evidenciam a diversidade de contextos acadêmicos e culturais envolvidos nas pesquisas. Assim, o tema em questão apresenta um alcance verdadeiramente global, reforçando a importância de incorporar diferentes perspectivas e contextos em sua abordagem.

A análise dos periódicos e editoras mais frequentes nos 50 artigos mais citados sobre enxertos gengivais revela uma diversidade significativa nas publicações e editoras envolvidas. O Journal of Periodontology, estabelecido em 1930, lidera o ranking com um fator de impacto de 4.2 em 2023, seguido pelo Journal of Clinical Periodontology, fundado em 1974, com um fator de impacto de 5.8 em 2023. Esses dados indicam uma concentração de estudos em periódicos específicos, caracterizados por altos fatores de impacto.

Quanto às editoras, seis diferentes se destacam entre os artigos analisados. A Wiley é a mais presente, seguida pela American Academy of Periodontology, evidenciando a ampla participação de diferentes agentes na disseminação do conhecimento. Essa variedade de editoras reflete a riqueza de abordagens e perspectivas sobre o tema.

A análise das palavras-chave mais frequentes em estudos sobre enxertos gengivais na odontologia revelou os principais focos de interesse. A palavra-chave mais usada foi “root coverage”, indicando que a cobertura radicular é um tema central e amplamente explorado. Outros termos recorrentes incluem “acellular dermal matrix”, “coronally advanced flap”, “gingival recession”, “double pedicle graft” e “connective-tissue graft”, destacando os aspectos mais relevantes dessa área. A representação gráfica em forma de mapa (Figura 9) facilita a visualização das conexões entre temas e subtemas, identificando padrões, tendências e relações que auxiliam na compreensão da literatura e na orientação de futuras pesquisas.

Ao investigar a distribuição temporal dos 50 principais artigos, identificou-se que o ano de 2010 foi o mais produtivo, com seis estudos publicados. Por outro lado, trabalhos mais recentes foram pouco representados, sendo o mais atual datado de 2021. Esses resultados podem indicar um declínio no interesse ou nas atividades de pesquisa sobre o tema, ou ainda que estudos recentes não tiveram tempo suficiente para atingir o mesmo nível de impacto e citação que os mais antigos. Essa observação sugere possíveis lacunas e oportunidades para novas investigações no campo.

Finalmente, a análise dos artigos mais citados proporciona compreensões valiosas sobre as tendências e o impacto das pesquisas em enxertos gengivais. Esses dados são essenciais para pesquisadores, profissionais e instituições acadêmicas, pois ajudam a identificar áreas promissoras para futuras investigações, avaliar a relevância das contribuições existentes e guiar colaborações científicas que promovam avanços significativos no conhecimento.

5 CONCLUSÃO

Os enxertos gengivais são procedimentos altamente eficazes, com impacto significativo na melhoria da saúde bucal. Eles ajudam a tratar e solucionar diversas condições, como recessões gengivais ao redor de dentes e implantes, além de promover o aumento da mucosa queratinizada. A revisão bibliométrica realizada neste estudo destacou o crescente interesse mundial por esses procedimentos como alternativa no tratamento de problemas mucogengivais.

As técnicas analisadas demonstraram grande potencial, evidenciando a relevância e a necessidade de avanços contínuos por meio de estudos, pesquisas e discussões na área. Com o progresso nesse campo, espera-se que os enxertos gengivais não apenas resolvam problemas específicos de saúde bucal, mas também contribuam para a melhoria geral da qualidade de vida.

No entanto, é fundamental realizar novas pesquisas que ampliem o alcance e a aplicação dessas técnicas, tanto em aspectos práticos quanto biológicos, visando uma evolução global e sustentável ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

- AICHELMANN-REIDY, Mary E. *et al.* Clinical evaluation of acellular allograft dermis for the treatment of human gingival recession. **Journal of periodontology**, v. 72, n. 8, p. 998-1005, 2001.
- AROCA, Sofia *et al.* Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial. **Journal of clinical periodontology**, v. 37, n. 1, p. 88-97, 2010.
- AROCA, Sofia *et al.* Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. **Journal of clinical periodontology**, v. 40, n. 7, p. 713-720, 2013.
- BAKER, Paul. Gingival recession—Causes and management. **Primary dental journal**, v. 8, n. 4, p. 40-47, 2019.
- BOUCHARD, Philippe *et al.* Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of gingival recessions. A comparative study of 2 procedures. **Journal of Periodontology**, v. 65, n. 10, p. 929-936, 1994.
- BOUCHARD, Philippe; MALET, Jacques; BORGHETTI, Alain. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. **Periodontology 2000**, v. 27, n. 1, 2001.
- BURKHARDT, Rino; LANG, Niklaus P. Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro-and macrosurgical techniques. **Journal of clinical periodontology**, v. 32, n. 3, p. 287-293, 2005.
- CAIRO, Francesco; NIERI, Michele; PAGLIARO, Umberto. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 41, p. S44-S62, 2014.
- CAIRO, Francesco; PAGLIARO, Umberto; NIERI, Michele. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 35, p. 136-162, 2008.
- CAZELATO, Leonardo Schiavuzzo. **Etiologia e Classificação das Resseções Gengivais**. 2011. Tese de Doutorado. Dissertação] Piracicaba: Unicamp.
- CHAMBRONE, Leandro *et al.* Evidence-based periodontal plastic surgery. II. An individual data meta-analysis for evaluating factors in achieving complete root coverage. **Journal of periodontology**, v. 83, n. 4, p. 477-490, 2012.
- CHAMBRONE, Leandro *et al.* Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: A Cochrane systematic review. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 4, p. 452-478, 2010.
- CHAMBRONE, Leandro; TATAKIS, Dimitris N. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. **Journal of periodontology**, v. 86, p. S8-S51, 2015.

CLAUSER, Carlo *et al.* Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable. **Journal of periodontology**, v. 74, n. 5, p. 741-756, 2003.

CUMMINGS, Lewis C.; KALDAHL, Wayne B.; ALLEN, Edward P. Histologic evaluation of autogenous connective tissue and acellular dermal matrix grafts in humans. **Journal of periodontology**, v. 76, n. 2, p. 178-186, 2005.

DA SILVA FEITOSA, Daniela *et al.* Indicações atuais dos enxertos gengivais livres. **RGO**, v. 56, n. 2, p. 1-6, 2008.

DANTAS, Andrea Abi Rached; SILVA, Eloá Rafaela Cardoso da; SAKO, Jaqueline Sayuri. Tratamento estético periodontal: revisão de literatura sobre alguns tipos de cirurgias. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, p. 226-234, 2012.

DEL PIZZO, Massimo *et al.* The connective tissue graft: A comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site: A preliminary study. **Journal of clinical periodontology**, v. 29, n. 9, p. 848-854, 2002.

FEIJOO, Javier F. *et al.* The 100 most cited articles in dentistry. **Clinical oral investigations**, v. 18, p. 699-706, 2014.

GRIFFIN, Terrence J. *et al.* Postoperative complications following gingival augmentation procedures. **Journal of periodontology**, v. 77, n. 12, p. 2070-2079, 2006.

GUIMARÃES, Gustav *et al.* ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL PARA O TRATAMENTO DA RECESSÃO GENGIVAL CLASSE II-RELATO DE CASO. **Revista Saber Científico**, v. 2, n. 1, p. 84-94, 2016.

HARRIS, Randall J. A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 20, n. 1, 2000.

HARRIS, Randall J. A comparative study of root coverage obtained with guided tissue regeneration utilizing a bioabsorbable membrane versus the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft. **Journal of periodontology**, v. 68, n. 8, p. 779-790, 1997.

HARRIS, Randall J. The connective tissue with partial thickness double pedicle graft: The results of 100 consecutively-treated defects. **Journal of periodontology**, v. 65, n. 5, p. 448-461, 1994.

HUANG, Lien-Hui; NEIVA, Rodrigo EF; WANG, Hom-Lay. Factors affecting the outcomes of coronally advanced flap root coverage procedure. **Journal of periodontology**, v. 76, n. 10, p. 1729-1734, 2005.

HÜRZELER, Markus B.; WENG, Dietmar. A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 19, n. 3, 1999.

JAHNKE, Peter V. *et al.* Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. **Journal of periodontology**, v. 64, n. 4, p. 315-322, 1993.

KAN, Joseph YK *et al.* Facial gingival tissue stability after connective tissue graft with single immediate tooth replacement in the esthetic zone: consecutive case report. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 67, n. 11, p. 40-48, 2009.

KIM, David M.; NEIVA, Rodrigo. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: A systematic review from the AAP regeneration workshop. **Journal of periodontology**, v. 86, p. S56-S72, 2015.

MCGUIRE, Michael K.; NUNN, Martha. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue. Part 1: Comparison of clinical parameters. **Journal of periodontology**, v. 74, n. 8, p. 1110-1125, 2003.

MCGUIRE, Michael K.; SCHEYER, E. Todd. Xenogeneic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with coronally advanced flap for the treatment of dehiscence-type recession defects. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 8, p. 1108-1117, 2010.

MESSORA, Michel Reis *et al.* O retalho posicionado coronalmente como uma técnica previsível. **Perionews**, p. 124-128, 2009.

MILLER JR, Preston D. Root coverage with the free gingival graft: factors associated with incomplete coverage. **Journal of Periodontology**, v. 58, n. 10, p. 674-681, 1987.

NETO, Olegário Antônio Teixeira *et al.* Considerações atuais sobre classificações das recessões gengivais: revisão da literatura. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 6, n. 1, p. 9-19, 2022.

PAOLANTONIO, Michele *et al.* Subpedicle acellular dermal matrix graft and autogenous connective tissue graft in the treatment of gingival recessions: A comparative 1-year clinical study. **Journal of periodontology**, v. 73, n. 11, p. 1299-1307, 2002.

PINI-PRATO, Giovan Paolo *et al.* Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: A split-mouth study with a 5-year follow-up. **Journal of clinical periodontology**, v. 37, n. 7, p. 644-650, 2010.

PRATO, Giampaolo Pini *et al.* Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal gingival recession. **Journal of periodontology**, v. 63, n. 11, p. 919-928, 1992.

ROCCUZZO, Mario *et al.* Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 29, p. 178-194, 2002.

RODRIGUES, Denis Clemente; ALVES, Ricardo; SEGUNDO, Takeshi Kato. Emprego do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 58, n. 1, p. 115-118, 2010.

SANZ, Mariano *et al.* Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft® prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial. **Journal of clinical periodontology**, v. 36, n. 10, p. 868-876, 2009.

SILVA, Renan Silveira; DE OLIVEIRA NETO, Hélio Simões. RECOBRIMENTO RADICULAR UTILIZANDO ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 4368-4377, 2023.

SILVA, Robert Carvalho Da *et al.* Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft. **Journal of periodontology**, v. 75, n. 3, p. 413-419, 2004.

SOARES, Sandro Vieira; PICOLLI, Icaro Roberto Azevedo; CASAGRANDE, Jacir Leonir. Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em administração e contabilidade. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018.

STUDER, Stephan P. *et al.* The thickness of masticatory mucosa in the human hard palate and tuberosity as potential donor sites for ridge augmentation procedures. **Journal of periodontology**, v. 68, n. 2, p. 145-151, 1997.

SULLIVAN, H. C. Free autogenous gingival grafts. III. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. **Periodontics**, v. 6, p. 152, 1968.

TATAKIS, Dimitris N. *et al.* Periodontal soft tissue root coverage procedures: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. **Journal of periodontology**, v. 86, p. S52-S55, 2015.

TAVELLI, Lorenzo *et al.* Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health: a systematic review and network meta-analysis. **Journal of periodontology**, v. 92, n. 1, p. 21-44, 2021.

THOMA, Daniel S. *et al.* A systematic review assessing soft tissue augmentation techniques. **Clinical oral implants research**, v. 20, p. 146-165, 2009.

THOMA, Daniel S. *et al.* Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: a systematic review and meta-analysis. **Clinical oral implants research**, v. 29, p. 32-49, 2018.

THOMA, Daniel S. *et al.* Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 41, p. S77-S91, 2014.

THOMA, Daniel S. *et al.* Soft tissue volume augmentation by the use of collagen-based matrices: a volumetric analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 37, n. 7, p. 659-666, 2010.

TONETTI, Maurizio S. *et al.* Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, p. S36-S43, 2014.

WENNSTRÖM, Jan L.; ZUCHELLI, Giovanni. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. **Journal of clinical periodontology**, v. 23, n. 8, p. 770-777, 1996.

WESSEL, Jeffrey R.; TATAKIS, Dimitris N. Patient outcomes following subepithelial connective tissue graft and free gingival graft procedures. **Journal of periodontology**, v. 79, n. 3, p. 425-430, 2008.

ZABALEGUI, Ion *et al.* Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 19, n. 2, 1999.

ZUCCHELLI, G. *et al.* Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 30, n. 10, p. 862-870, 2003.

ZUCCHELLI, Giovanni *et al.* A novel surgical–prosthetic approach for soft tissue dehiscence coverage around single implant. **Clinical oral implants research**, v. 24, n. 9, p. 957-962, 2013.

ZUCCHELLI, Giovanni *et al.* Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction. **Journal of periodontology**, v. 91, n. 1, p. 9-16, 2020.

ZUCCHELLI, Giovanni *et al.* Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. **Journal of clinical periodontology**, v. 37, n. 8, p. 728-738, 2010.

ZUCCHELLI, Giovanni; MOUNSSIF, Ilham. Periodontal plastic surgery. **Periodontology 2000**, v. 68, n. 1, p. 333-368, 2015.

ZUHR, Otto; BÄUMER, Daniel; HÜRZELER, Markus. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. **Journal of clinical periodontology**, v. 41, p. S123-S142, 2014.