

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Dissertação

**Ensaio clínico randomizado em odontologia restauradora: revisão
sistemática e análise bibliométrica**

Júlia Rosa de Almeida

Pelotas, 2016

Júlia Rosa de Almeida

**Ensaio clínico randomizado em odontologia restauradora: revisão
sistemática e análise bibliométrica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Dentística.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Ratto de Moraes

Co-orientador: Prof. Dr. Rafael Sarkis Onofre

Pelotas, 2016

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

A447e Almeida, Júlia Rosa de

Ensaio clínico em odontologia restauradora : revisão sistemática e análise bibliométrica / Júlia Rosa de Almeida ; Rafael Ratto de Moraes, orientador ; Rafael Sarkis Onofre, coorientador. — Pelotas, 2016.

70 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Dentística, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2016.

1. Bibliometria. 2. Revisão sistemática. 3. Citações. 4. Ensaio clínico randomizado. I. Moraes, Rafael Ratto de, orient. II. Onofre, Rafael Sarkis, coorient. III. Título.

Black : D2

Júlia Rosa de Almeida

Ensaio clínico randomizado em odontologia restauradora: revisão sistemática e análise bibliométrica

Dissertação apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pelotas, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 28/07/2016

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rafael Ratto de Moraes (Orientador)
Doutor em Materiais Dentários pela Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Mateus Bertolini Fernandes dos Santos
Doutor em Odontologia (área de concentração Prótese Dental) pela Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Gustavo Nascimento
Doutor em Odontologia (área de concentração Dentística) pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Marcos Britto Corrêa (suplente)
Doutor em Odontologia (área de concentração Dentística) pela Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

À **Universidade Federal de Pelotas** que proporcionou o ambiente para o crescimento pessoal e profissional.

À **Faculdade de Odontologia** que me acolhe desde 2008, que me formou como cirurgiã-dentista e agora contribui novamente na evolução dessa trajetória.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia** que me proporcionou esse curso, e ao seu quadro docente, que me inspira sempre a crescer profissionalmente.

Ao orientador Rafael Moraes que me conduziu com paciência, carinho e generosidade, além de me transmitir seu conhecimento.

Ao co-orientador Rafael Onofre pela clareza de ideias que trouxe ao trabalho.

À colega Ana Paula Gonçalves, pela ajuda e empenho.

À colega Marina Kaizer, que sempre me auxiliou e me ensinou nos outros projetos em que estivemos juntas.

Aos laboratórios CDC-Bio e da Engenharia de Materiais, que sempre me acolheram durante o mestrado.

A minha mãe, que me mostra todos os dias o que é apoio incondicional.

A minha família, por ser meu porto seguro.

Ao Pedro, pelo amor, amizade, compreensão e apoio.

Aos amigos, por fazerem de mim uma pessoa melhor.

Notas Preliminares

A presente dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2013, adotando o Nível de Descrição Tradicional descrito no referido manual. <<http://sisbi.ufpel.edu.br/?p=documentos&i=7>> Acesso em: 7 de junho de 2016.

O projeto de pesquisa que originou esta dissertação foi aprovado em qualificação realizada em 18 de janeiro de 2016 com Banca Examinadora composta pelos Professores Doutores Andréia Morales Cascaes, Maximiliano Sérgio Cenci e Rafael Ratto de Moraes.

Resumo

DE ALMEIDA, Júlia Rosa. **Ensaio clínico em odontologia restauradora: revisão sistemática e análise bibliométrica**. 2016. 69f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Programa de Pós Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

A literatura odontológica tem apresentado trajetória ascendente no número de periódicos científicos editados, frequência e número de artigos publicados, além de do número de citações desses artigos. No entanto, ainda há dúvida da relação que se estabelece entre esse aumento no número de artigos e suas citações, além do impacto que ensaios clínicos randomizados (ECRs) apresentam na literatura odontológica. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto quantitativo, por meio de citações em bases de dados e outros indicadores bibliométricos, de artigos reportando ECRs na área de odontologia restauradora ao longo de pelo menos 5 anos após sua publicação. Foi realizada uma revisão sistemática, na base de dados PubMed, buscando artigos de ECRs de odontologia restauradora publicados entre 2006 e 2010. O número de citações de cada artigo foi extraído da base de dados Scopus, considerando o período desde a publicação até o ano 2015. Foram excluídos artigos que não apresentassem desfechos clínicos ao menos minimamente ligados à odontologia restauradora. Após leitura do texto completo, foram incluídos 230 artigos ao total, que somaram 4683 citações. Foram coletadas variáveis relacionadas ao periódico, ao artigo e ao ECR em si. Os estudos foram alocados de acordo com a subárea: restaurações diretas (33,5% do total), clareamento dentário (19,1%), adesivos e cimentos (14,3%), restaurações indiretas (10,9%), hipersensibilidade dentinária (6,5%), cariologia (5,7%), prótese removível (4,8%), proteção do complexo dentinopulpar (2,6%), retentores intrarradiculares (2,2%) e microabrasão (0,4%). As maiores médias de citações foram observada para as subáreas de retentores intrarradiculares (38) e proteção do complexo dentinopulpar (27,3), enquanto as menores médias de citação foram observadas para prótese removível (12,6) e microabrasão (10). Dos 45 periódicos que continham artigos incluídos no estudo, 7 periódicos concentraram 57% do número total de artigos publicados e 62,6% do número total de citações. Foi observada boa relação entre o Fator de Impacto JCR 2015 dos periódicos e a média de citações dos estudos ($R^2=0,606$). A média anual de citações entre os 10 artigos mais citados variou entre 6,4 e 20; o artigo mais citado apresentou 180 citações, enquanto 2 estudos não apresentaram nenhuma citação no período. A grande maioria dos estudos não reportou registro prévio do ECR (95,2%) e não usou guias de reporte para ECRs (91,3%). Estudos com maior tamanho de amostra (número de pacientes) e maior tempo de acompanhamento ("follow up") apresentaram maiores médias de citação. Os resultados do presente estudo mostram que há relativamente grande quantidade de artigos de ECRs publicados anualmente na área de odontologia restauradora (em torno de 40 ao ano no período avaliado), porém poucas

publicações e poucos periódicos concentram a maior parte das citações. Estudos provenientes de países desenvolvidos, publicados em periódicos com maior fator de impacto JCR, apresentando maiores tamanhos de amostras e maior tempo de acompanhamento parecem apresentar maior impacto odontológica na literatura em termos de citações.

Palavras-chave: bases de dados; bibliometria; cientometria; citações; ensaio clínico randomizado; periódico científico; revisão sistemática.

Abstract

DE ALMEIDA, Júlia Rosa. **Randomized clinical trials in restorative dentistry: systematic review and bibliometric analysis**. 2016. 69p. Dissertation (Master Degree in Dentistry). Graduate Program in Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2016.

The dental literature has presented an upward trajectory in the number of scientific journals edited, frequency and number of articles published, in addition to the number of citation of those articles. However, there is still not well established the relationship between the increase in the number of articles and their citations, in addition to the impact that randomized clinical trials (RCTs) present in the dental literature. The aim of this study was to evaluate the quantitative impact, by analyzing citations in databases and other bibliometric indicators, of articles reporting RCTs in the restorative dentistry area over a period of at least 5 years after its publication. A systematic review was carried out in PubMed database searching for RCTs, in the restorative dentistry, published between 2006 and 2010. The number of citations for each article was extracted from Scopus database, considering the period since publication until the year 2015. Articles not presenting clinical outcomes at least minimally related with restorative dentistry were excluded. After full-text reading, 230 articles were included, with 4683 citations in total. Variables related to the journal, the article and the RCT itself were collected. The studies were allocated according to the subareas: direct restorations (33.5% of the articles), dental whitening (19.1%), adhesives and cements (14.3%), indirect restorations (10.9%), dentin hypersensitivity (6.5%), cariology (5.7%), removable denture (4.8%), protection of the dentin-pulp complex (2.6%), intra-radicular posts (2.2%) and microabrasion (0.4%). The highest average citations were observed for the intra-radicular posts (38) and protection of the dentin-pulp complex (27.3), while the lowest citation averages were observed for removable dentures (12.6) and microabrasion (10). From the 45 journals containing articles included in the study, 7 journal concentrated 57% of articles published and 62.6% of the total number of citations. A good relationship was observed between the 2015 JCR Impact Factor of the journals and the average study citation ($R^2=0.606$). The annual citation average among the 10 most cited articles varied between 6.4 and 20; the most cited article presented 180 citations, while 2 studies did not have any citation in the period. The vast majority of studies did not report prior register of the ECR (95.2%) and did not use report guidelines for RCTs (91.3%). Studies with larger sample size (number of patients) and longer follow-up showed higher average citation. The results of this study show that there is a relatively good amount of articles reporting RCTs published yearly in the restorative dentistry area (around 40 year in the period evaluated), but few publications and few journals concentrate most of the citations. Studies with origin in developed countries, published in journals with higher JCT Impact Factor, featuring larger samples sizes

and longer follow-up seem to have higher impact in the dental literature when it comes to citations.

Key-words: databases; bibliometrics; scientometrics; citations; randomized clinical trial; scientific journal; systematic review.

Sumário

1 Introdução	10
2 Metodologia	14
3 Resultados	17
4 Discussão	28
5 Conclusão	36
Referências	37
Apêndices	42
Anexos	64

1 Introdução

A realização de estudos clínicos é de fundamental importância para responder questões determinantes na rotina clínica odontológica, e seus achados devem ser capazes de guiar condutas e tomadas de decisão. Estudos clínicos, especialmente os ensaios clínicos randomizados (ECRs), demandam grande investimento em termos financeiros, estruturais e intelectuais de instituições de pesquisa e governos. Assim, é importante que sejam bem desenhados, conduzidos e reportados para que forneçam respostas claras e precisas. Ainda, é crucial que atinjam o público-alvo de forma efetiva. Um estudo verificou que, mesmo quando o paciente tem acesso à informação científica atualizada acerca das possibilidades de tratamento para determinada enfermidade, a maioria (69%) prefere delegar a decisão de tratamento para o profissional de saúde (ARORA; MCHORNEY, 2000). Este, dessa forma, deve se manter atualizado em relação a riscos e benefícios de cada condição e escolha de tratamento.

Por “odontologia restauradora” entende-se o estudo, diagnóstico e tratamento integrado de doenças dentárias e estruturas de suporte visando à reabilitação da dentição do paciente em requisitos funcionais e estéticos, com procedimentos de utilização de materiais e técnicas restauradoras ou outros tratamentos. Sabe-se que a introdução de novos materiais e técnicas restauradoras, muitas vezes, é realizada com base em estratégias de *marketing* e vendas de empresas da área odontológica. Novos materiais disponibilizados no mercado demandam testes laboratoriais, pré-clínicos e, por vezes, estudos clínicos. Apesar de ECRs proverem a melhor evidência acerca da efetividade de um novo tratamento, por exemplo, é irreal pensar que qualquer novo material lançado no mercado necessite de comprovação de desempenho por meio de um ECR. Isso é particularmente importante considerando que o tempo necessário para condução do estudo pode ser maior que o tempo de mercado do material. Assim, pode ser questionável o impacto real de um ECR publicado na área de odontologia restauradora, especialmente considerando a dificuldade de avaliar impacto de um estudo disponível na literatura.

Uma possibilidade de investigar o impacto de estudos na área da saúde pode estar relacionada à avaliação dos indicadores de citações desses estudos na literatura odontológica e médica ao longo do tempo. A cientometria, ramo da sociologia e da ciência da informação que procura estudar aspectos quantitativos da produção científica, tem recebido muita atenção na área médico-odontológica na última década (GIL-MONTOYA et al, 2006; CLARKE et al, 2007; KAUR; GUPTA, 2010; EGHBAL; ARDAKANI; ASGARY, 2012; RØTTINGEN et al, 2013). Na área da saúde, a cientometria pode ser utilizada, entre outras aplicações, na discussão do alinhamento de investimentos em pesquisa e desenvolvimento com demandas de saúde pública. Um estudo mostrou recentemente, por exemplo, que doenças de relevância para países desenvolvidos foram investigadas de sete a oito vezes mais em ensaios clínicos na literatura comparadas a doenças de maior prevalência em países pouco desenvolvidos ou em desenvolvimento (RØTTINGEN et al, 2013), gerando discussão sobre a desigualdade com que recursos de pesquisa e desenvolvimento na área da saúde são aplicados.

Quando se analisam dados relativos ao número de periódicos científicos internacionais editados, frequência de publicação e número de artigos publicados, além de indicadores de citações desses artigos, a literatura odontológica tem apresentado trajetória ascendente nos últimos anos (JAYARATNE; ZWAHLEN, 2015). Há pesquisa e publicação de resultados em profusão em diversas regiões do planeta, o que demanda imensa quantidade de recursos humanos e financeiros, suscitando debates e reflexões críticas acerca do tema. Nesse sentido, por exemplo, tem sido sugerido o aperfeiçoamento do delineamento e estruturação de estudos clínicos para a obtenção resultados mais úteis e valiosos em odontologia e outras áreas médicas (KARASSA; IOANNIDIS, 2015). Estratégias para aprimorar o reporte dos estudos na área da saúde, como o *EQUATOR Network*, também têm sido amplamente divulgadas (ALTMAN et al., 2008; SIMERA et al, 2009), o que é importante para que a informação gerada seja transmitida de forma clara à comunidade científica, gestores e profissionais de saúde.

Apesar da conhecida e indiscutível importância da geração de evidências por meio da realização e reporte de ECRs em odontologia (SARKIS-ONOFRE; SKUPIEN; PEREIRA-CENCI, 2013), o real impacto que estes estudos apresentam na literatura é, até certo ponto, desconhecido. É natural imaginar que ECRs mais bem delineados e reportados, apresentando amostras maiores e mais longos

tempos de acompanhamento (“follow up”) recebam mais atenção da comunidade odontológica e, nesse sentido, acabem por receber mais citações na literatura. No entanto, na literatura odontológica isso é pouco avaliado. Especialmente na área de odontologia restauradora, esse tipo de estudo não pode ser encontrado na literatura. Não se sabe se as informações geradas por ECRs estão sendo devidamente discutidas pela comunidade científica, e quando tal fato acontece, o que motiva alguns artigos a gerarem maior discussão que outros. Apesar do número de citações não ser uma medida direta do impacto do estudo na área da saúde, é uma medida relativa do impacto do estudo na comunidade e literatura científica.

A avaliação empregada a publicações acadêmicas e suas respectivas citações é conhecida como bibliometria, que tem por objetivo avaliar a literatura acadêmica quantitativamente, por meio de métodos estatísticos, e seu comportamento ao longo do tempo, construindo indicadores da dinâmica de publicação e citação de artigos científicos, periódicos e livros. A bibliometria é importante ferramenta para entender as tendências em publicação ou guiar a tomada de decisões em determinados casos, como por exemplo, fornecer dados às instituições financeiras para o investimento de recursos em pesquisa. Envolve avaliação quantitativa das publicações e dos dados de citação e é utilizada redor do mundo com um aporte científico considerável, podendo inclusive gerar consequências indesejadas à ciência se utilizada inadvertidamente (WEINGART, 2005). A análise de citações é muito mais do que a produção de estatísticas apenas. Junto com a revisão por pares de artigos científicos, tem sido ao longo das últimas três décadas cada vez mais usada para julgar e quantificar a importância de cientistas e pesquisa científica (MEHO, 2007). Os estudos de citações tornam-se muitas vezes a única forma que os órgãos de financiamento, por exemplo, tem para julgar a importância de um trabalho de investigação científica (MEHO, 2007).

Algumas áreas da odontologia, como pediatria e periodontia, apresentam estudos de bibliometria (POLETTI; FARACO-JUNIOR, 2010; SCARIOT et al, 2011; GUTIÉRREZ-VELA et al, 2012). Na área de odontologia restauradora, que é consideravelmente dinâmica e em constante renovação em relação a técnicas e, principalmente, a materiais presentes no mercado, há grande número de estudos clínicos publicados nos últimos 20 anos, porém não se observa nenhuma análise das citações desses estudos e fatores relacionados. Com relação a estudos clínicos, talvez possa se considerar que aqueles que não são citados na literatura não

tenham executado 100% de seu papel, seja pelo impacto ter sido baixo na comunidade científica, por diversas possíveis razões, ou por não terem conseguido atingir o público-alvo corretamente. Sendo assim, uma análise dos ECRs dessa área poderia ajudar a elucidar estes aspectos.

Nesse contexto, este estudo teve como objetivo geral analisar o desempenho e impacto de ECRs, publicados na área de odontologia restauradora, em termos de citações em periódicos internacionais ao longo de pelo menos 5 anos após sua publicação. Como objetivos específicos, este estudo se propôs a avaliar fatores relacionados ao periódico que veiculou o ECR, ao artigo de reporte e ao ECR em si que possam ter relação com os indicadores bibliométricos de citação desses estudos.

2 Metodologia

Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com o guia *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (HIGGINS; GREEN, 2008). Com a finalidade de delimitar o objeto de estudo e o campo de investigação, este estudo foi realizado considerando os ECRs publicados, na literatura internacional da área de Odontologia Restauradora, entre os anos de 2006 a 2010. O reporte deste estudo é baseado nas diretrizes do PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (MOHER et al, 2009). O “checklist” do PRISMA é apresentado no Anexo 1 desta dissertação. Não houve registro prévio do protocolo desta revisão.

2.1 Estratégia de busca

A busca pelos artigos foi realizada na base de dados PubMed/Medline, que é amplamente utilizada na área de saúde, além de ser pública. Na caixa de busca foram utilizadas as palavras-chave “dental OR dentistry” e ativado o filtro “controlled clinical trial” para restringir a busca, ao máximo, a artigos derivados de ECRs. O período de publicação foi determinado entre 01/01/2006 a 31/12/2010, de forma a definir um tempo de citações mínimo de cinco anos a partir da data de publicação do estudo, possibilitando análise ao longo do tempo acima da meia-vida de citação média dos artigos, em geral em torno de quatro anos na área médica (GLOVER; BOWEN, 2004; TSAY; CHEN, 2005). A fim de obter o número de citações para cada artigo clínico publicado nessas revistas, foi realizada busca na base de dados Scopus, que é ampla em abrangência e bastante completa em relação aos indicadores bibliométricos, considerando o período desde a publicação do artigo até o final do ano de 2015.

2.2 Seleção dos artigos, critérios de inclusão e exclusão

Foram avaliados todos os artigos encontrados com base no filtro, independentes do idioma de publicação, publicados no período de interesse, e destes selecionados os ECRs. Os registros encontrados na base de dados foram exportados para o *software* EndNote X7 (Thomson Reuters, New York, NY, EUA). A seleção foi realizada, independentemente por dois pesquisadores, utilizando o *software* para leitura dos títulos e resumos. Em caso de dúvida, foi realizada leitura do artigo completo. Foram incluídos apenas os artigos reportando ECRs que apresentavam algum desfecho na área de odontologia restauradora. No âmbito deste estudo, a temática “odontologia restauradora” foi considerada quando o estudo englobava tratamentos para restabelecimento de função e/ou estética de pacientes, independentemente se os tratamentos propostos estavam ligados a restaurações propriamente ditas. Foram excluídos artigos relacionados exclusivamente a periodontia, implantodontia, endodontia, ortodontia e cirurgia que não apresentassem desfechos clínicos restauradores, conforme mencionado anteriormente.

2.3 Coleta e análise dos dados

O texto completo de cada artigo foi analisado e dados de interesse foram coletados. A coleta de dados foi realizada de forma independente por dois pesquisadores. A mesma situação ocorreu para a coleta de dados da base Scopus relativos às citações dos artigos incluídos. As variáveis coletadas foram divididas em variáveis relacionadas ao periódico, ao artigo e ao ECR em si. As variáveis relacionadas ao periódico foram Fator de Impacto 2015 - *Journal Citation Reports* (<https://jcr.incites.thomsonreuters.com/>), Scimago *Scientific Journal Rankings* 2015 (<http://www.scimagojr.com>), número de artigos incluídos publicados em cada periódico, somatório total de citações destes artigos e média de citações. Foram selecionados os índices bibliométricos JCR por ser o mais utilizado internacionalmente e o SJR por ser calculado na abrangência da base de dados Scopus, que foi utilizada para extração dos dados de citação neste estudo.

As variáveis relacionadas ao artigo foram o número de citações, média anual de citação, meia-vida de citação e uso ou não de guia de reporte. A meia-vida de

citação de um artigo se refere à mediana da “idade” (em anos) do total de citações daquele artigo. Em outras palavras, uma meia-vida de citação 7.0 indica que o artigo atingiu 50% do seu total de citações 7 anos após sua publicação. Os artigos foram alocados em grupos, de acordo com o tema de cada estudo, considerando as seguintes subáreas: clareamento dentário, adesivos e cimentos, cariologia, hipersensibilidade dentinária, restaurações diretas, restaurações indiretas, proteção do complexo dentinopulpar, próteses removíveis, retentores intrarradiculares e microabrasão. Quando o estudo envolvia mais de uma subárea (exemplo: restaurações indiretas e agentes de cimentação), a subárea principal foi selecionada de acordo com o desfecho primário do estudo.

As variáveis coletadas relacionadas ao ECR foram: tipo de cegamento dos pesquisadores, avaliadores e indivíduos pesquisados durante o desenvolvimento do estudo, se houve registro prévio do protocolo do ECR, tamanho da amostra (número de pacientes), se houve cálculo do tamanho da amostra, se o resultado apresentava diferença entre os grupos ou era nulo (sem diferença) e tempo de acompanhamento (“follow up”). Os dados foram analisados de forma descritiva. A relação entre algumas variáveis bibliométricas quantitativas foi analisada por meio de ajuste de curvas de regressões linear.

3 Resultados

Após busca na base de dados PubMed/Medline, foram identificados 3926 artigos potencialmente relevantes, conforme mostrado na Figura 1. Após a leitura de títulos e resumos, de acordo com os parâmetros aqui citados, foram selecionados 262 estudos (Apêndice 1), dos quais 11 não tinham seus textos completos disponíveis. Dos 251 textos completos analisados, 19 foram excluídos conforme indicado na Figura 1. Dos 232 artigos selecionados, 2 não possuem dados disponíveis na base de dados Scopus e, assim, foram removidos da revisão.

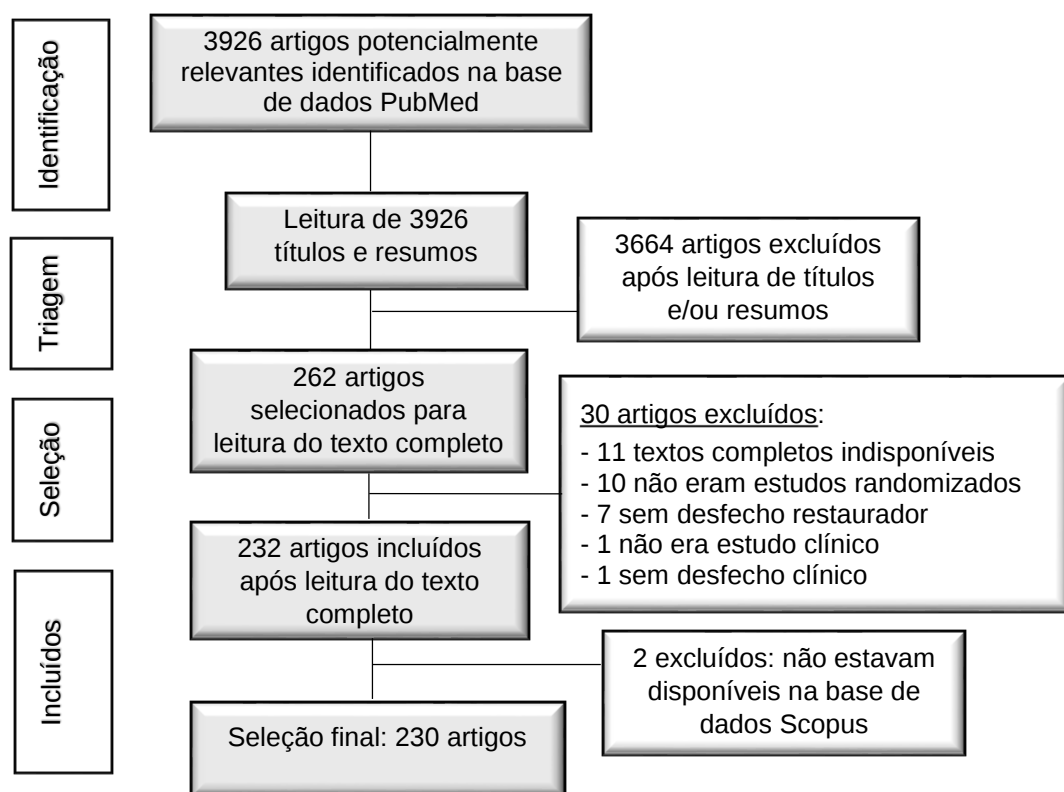


FIGURA 1 – Fluxograma da revisão sistemática.

Com base nesta busca inicial, os 230 estudos incluídos, que somavam 4683 citações na base de dados Scopus, foram inicialmente divididos de acordo com o

tema/subárea, conforme apresentado na Tabela 1, que inclui o número de artigos, total e média de citações por subárea. As subáreas que concentraram a maior quantidade ECRs publicados no período avaliado foram restaurações diretas (33,5%) e indiretas (10,9%), clareamento dentário (19,1%) e adesivos e cimentos (14,3%). Estas subáreas também concentraram a maior parte das citações no período avaliado (75,3%), porém as maiores médias de citações foram observadas para as subáreas de retentores intrarradiculares (38) e proteção do complexo dentinopulpar (27,3), mesmo estas perfazendo pequena fração do total de estudos publicados (2,6% e 2,2% respectivamente).

Tabela 1 – Número de artigos, citações e média de citações de acordo com as subáreas da odontologia restauradora que eram escopo dos artigos incluídos (N=230 artigos, N=4683 citações)

Subárea	N (%)	Citações (%)	Média de citações
Restaurações diretas	77 (33,5)	1456 (31,1)	18,9
Clareamento dentário	44 (19,1)	662 (14,1)	15
Adesivos e cimentos	33 (14,3)	820 (17,5)	24,9
Restaurações indiretas	25 (10,9)	590 (12,6)	23,6
Hipersensibilidade dentinária	15 (6,5)	329 (7,0)	21,8
Cariologia	13 (5,7)	323 (6,9)	24,8
Prótese removível	11 (4,8)	139 (3,0)	12,6
Proteção do complexo dentinopulpar	6 (2,6)	164 (3,5)	27,3
Retentores intrarradiculares	5 (2,2)	190 (4,1)	38
Microabrasão	1 (0,4)	10 (0,2)	10

A Figura 2 apresenta o número de artigos publicados por subárea em cada um dos anos do período entre 2006 e 2010, enquanto a Figura 3 apresenta o cenário de citações anuais desses artigos no período 2006-2015. Não foi possível estabelecer nenhum comportamento claro em relação à publicação de artigos nessas subáreas no período analisado, apesar de parecer que a temática de restaurações indiretas tem apresentado aumento da frequência de publicação de ECRs ao longo do tempo.

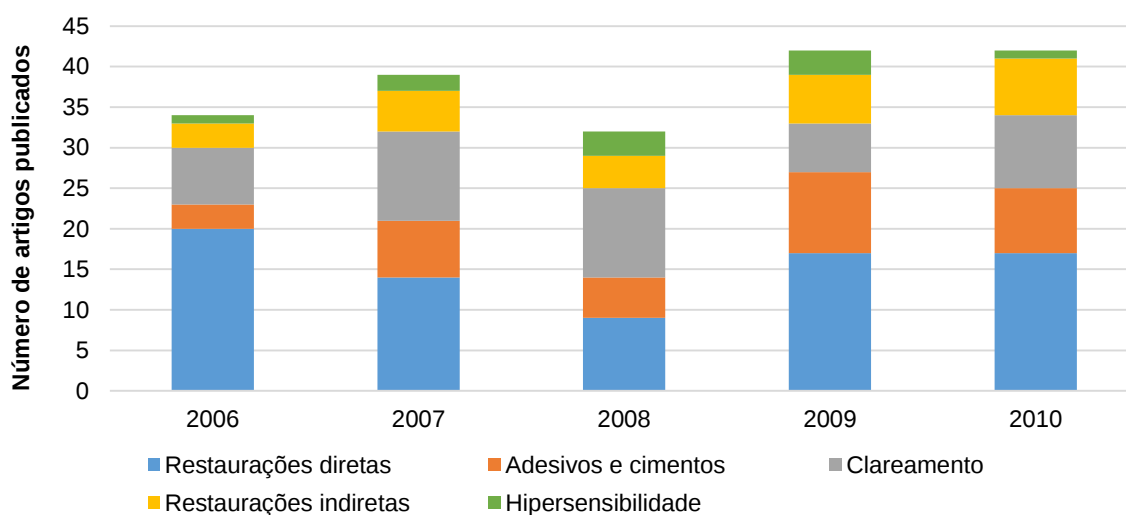


FIGURA 2 – Número de artigos por subárea publicados a cada ano do período avaliado. São apresentadas apenas as subáreas mais representativas do número total de ECRs publicados no período.

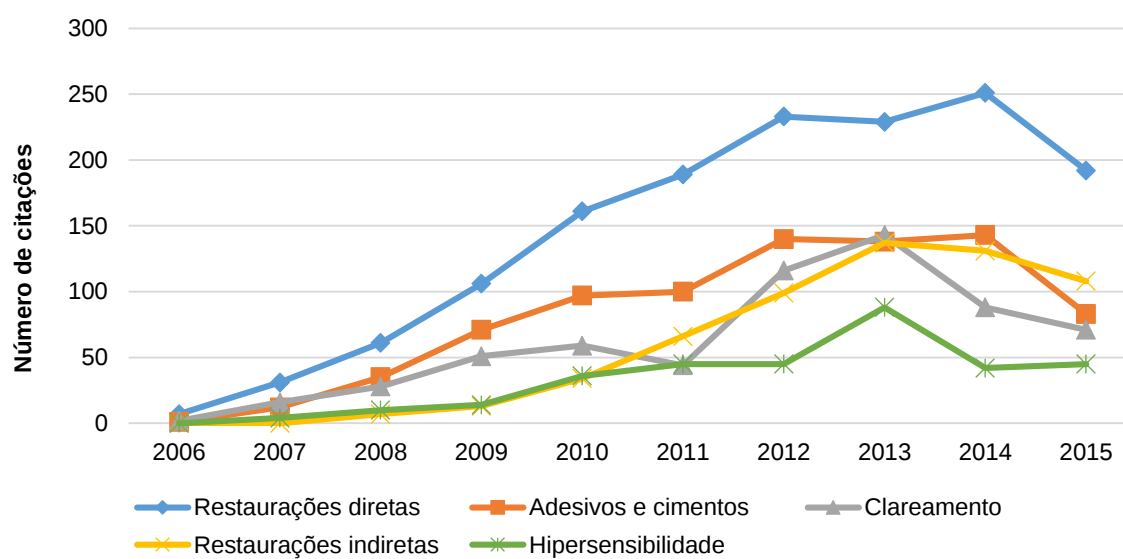


FIGURA 3 – Número de citações a cada ano por subárea dos artigos de ECRs publicados no período 2006-2010. São apresentadas as subáreas mais representativas do número total de ECRs do período.

O número de citações a cada ano parece ter efeito sazonal em relação às áreas dos estudos. A subárea de clareamento dentário, por exemplo, apresentou picos de citação nos anos 2012 e 2013, enquanto a subárea de restaurações indiretas parece apresentar trajetória linear de aumento do número de citações. De forma geral, observa-se uma trajetória ascendente na citação dos ECRs publicados no período em questão. O ano de 2013 foi o aquele em que todas as subáreas, exceto restaurações diretas, apresentaram seu pico máximo de citações ou estiveram próximas ao seu pico máximo, como no caso da subárea de adesivos e cimentos. A subárea de restaurações diretas destoa um pouco das demais em relação ao número de citações, apresentando trajetória com características de crescimento logarítmico do número de citações ao longo dos anos.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos artigos incluídos em relação aos periódicos que veicularam os estudos, além de dados bibliométricos. Dos 45 periódicos que continham artigos incluídos no estudo, 7 periódicos concentram 57% do número total de artigos publicados no período e 62,6% do número total de citações. Estes 7 periódicos possuem a área de odontologia restauradora como escopo principal (*Oper Dent*, *J Adhes Dent*, *Int J Prosthodont*) ou são periódicos gerais de odontologia (*J Dent*, *J Am Dent Assoc*, *Am J Dent*, *Clin Oral Invest*). Interessante verificar que o número de citações e a média de citações não se relacionam apenas com o número de artigos publicados. Periódicos como *Dent Mater* e *J Dent Res* apresentaram 6,7% e 6,0% do número total de citações, respectivamente, mesmo contribuindo com apenas 3,5% e 3% do número de artigos publicados. Com isso, a média de citação desses periódicos (~40 citações por artigo) é bem mais alta que a maioria dos demais periódicos, exceto *J Am Dent Assoc*. As menores médias de citações foram observadas para os periódicos *Quintessence Int*, *J Contemp Dent Pract*, *Int J Paediatr Dent*, *J Dent Child* e *Eur Arch Paediatr Dent* que, juntos, contribuíram com 11,6% do total de artigos publicados no período e apenas 4,3% do total de citações.

As Figuras 4 a 7 apresentam gráficos de relação entre variáveis bibliométricas quantitativas, como número de artigos publicados, número de citações, Fator de Impacto JCR, índice SJR e média de citações, e respectivas curvas de ajuste por regressão linear. É possível identificar uma relação positiva entre número de artigos publicados e número de citações ($R^2=0,766$), porém o mesmo não ocorre para a relação entre número de artigos publicados e média de citações ($R^2=0,047$).

Comparando os índices JCR 2015 e SJR 2015, houve relação mais forte entre o Fator de Impacto JCR ($R^2=0,606$) com a média de citações comparado ao índice SJR ($R^2=0,532$).

Tabela 2 – Número de artigos e dados bibliométricos dos periódicos que continham artigos incluídos no estudo (N=230 artigos, N=45 periódicos)

Periódico ^a	Fascículos ao ano	Nº artigos (%)	JCR IF 2015 ^b	SJR 2015 ^c	Citações (%)	Média de citações
<i>Oper Dent</i>	6	33 (14,3)	2,819	0,641	644 (13,8)	19,5
<i>J Dent</i>	12	29 (12,6)	3,109	1,029	631 (13,5)	21,7
<i>J Am Dent Assoc</i>	12	17 (7,4)	1,767	0,661	656 (14,0)	38,6
<i>Am J Dent</i>	6	14 (6,1)	1,194	0,443	148 (3,2)	10,5
<i>J Adhes Dent</i>	6	14 (6,1)	1,409	0,486	266 (5,7)	19
<i>Int J Prosthodont</i>	6	13 (5,7)	1,487	0,539	361 (7,7)	27,7
<i>Clin Oral Investig</i>	9	11 (4,8)	2,207	0,752	225 (4,8)	20,4
<i>Quintessence Int</i>	10	9 (3,9)	0,821	0,396	68 (1,5)	7,6
<i>Dent Mater</i>	12	8 (3,5)	3,931	1,339	315 (6,7)	39,4
<i>J Dent Res</i>	12	7 (3,0)	4,602	1,714	280 (6,0)	40
<i>J Contemp Dent Pract</i>	12	7 (3,0)	0,471	0,202	47 (1,0)	6,6
<i>J Oral Rehabil</i>	12	5 (2,2)	1,926	0,757	50 (1,1)	10
<i>Gen Dent</i>	6	4 (1,7)	0,358	0,197	33 (0,7)	8,2
<i>Int J Paediatr Dent</i>	6	4 (1,7)	1,303	0,641	27 (0,6)	6,7
<i>J Dent Child</i>	3	4 (1,7)	0,573	0,215	31 (0,7)	7,7
<i>J Esthet Restor Dent</i>	6	4 (1,7)	1,231	0,43	90 (1,9)	22,5
<i>Eur Arch Paediatr Dent</i>	4	3 (1,3)	0,889	0,406	22 (0,5)	7,3
<i>J Endod</i>	12	3 (1,3)	2,904	1,681	87 (1,9)	29
Outros ^d	-	41 (17,8)	-	-	702 (15,0)	17,1

^aSão apresentados separadamente apenas periódicos com pelo menos três artigos incluídos no estudo.

^bFonte: jcr.incites.thomsonreuters.com.

^cFonte: www.scimagojr.com.

^dTodos os outros periódicos agrupados.

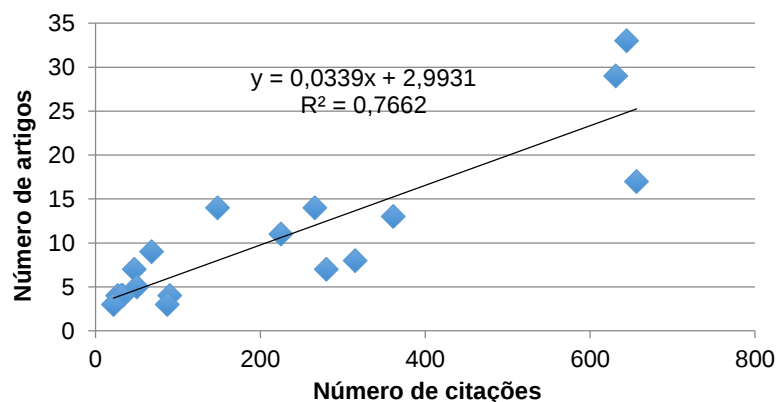


FIGURA 4 – Relação entre número de artigos publicados em periódicos com pelo menos 3 artigos incluídos no estudo e número total de citações dos artigos incluídos no estudo.

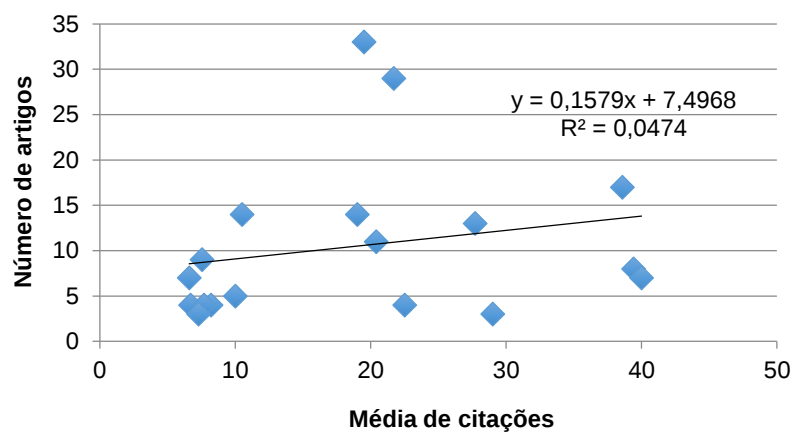


FIGURA 5 – Relação entre número de artigos publicados em periódicos com pelo menos 3 artigos incluídos no estudo e média de citações dos artigos incluídos no estudo.

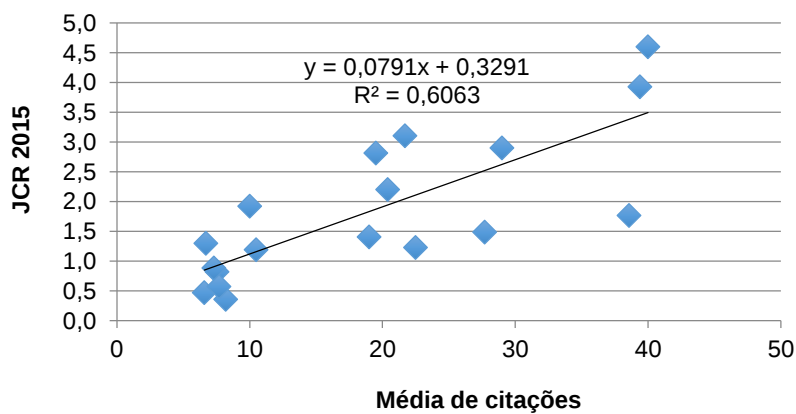


FIGURA 6 – Relação entre Fator de Impacto 2015 (JCR) do periódico e média de citações dos artigos incluídos no estudo.

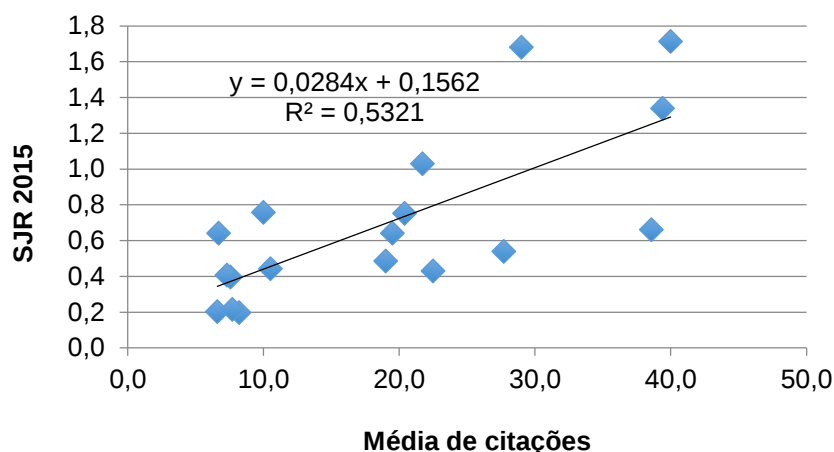


FIGURA 7 – Relação índice SJR 2015 do periódico e média de citações dos artigos incluídos no estudo.

Na Tabela 3 são apresentados os 10 artigos incluídos no estudo com o maior número total de citações no período avaliado. A subárea de restaurações diretas e indiretas compreende 50% dos estudos mais citados, sendo 80% deles contando com autor correspondente de países do oeste europeu. Os periódicos *J Am Dent Assoc* e *J Dent Res* aparecem duas vezes cada um na lista dos 10 mais citados. Interessante perceber que o periódico *Oper Dent*, aquele que possui o maior número de artigos incluídos nesta revisão, não figura na lista dos 10 mais citados. Também chama atenção o fato de que 4 dos 10 artigos mais citados foram publicados no último ano considerado neste estudo (2010), o que significa menor tempo para acumular citações comparados a estudos publicados nos anos anteriores. Em relação às citações, existe discrepância entre os estudos mesmo nesta lista dos 10 mais citados. O artigo mais citado, por exemplo, possui 3× mais citações que o 10º artigo da lista. A média anual de citações varia entre 6,4 e 20 citações por ano, e a meia-vida de citação entre 4 e 7 anos. Para quase todos os estudos a maior parte das citações ocorreu no período entre 2011 e 2015.

Dos 230 artigos incluídos nesta revisão, apenas 2 não apresentaram nenhuma citação no período 2006-2015. Na Tabela 4 são apresentados os 10 artigos com menor número de citações no período avaliado, sendo 80% destes da subárea de restaurações diretas ou indiretas e 20% acerca de clareamento dentário. Os artigos apresentados nesta tabela possuem 1 ou 2 citações em todo o período avaliado, mesmo tendo sido publicados há pelo menos 5 anos. Apenas 3 destes

estudos possuem autores correspondentes sediados na Europa, sendo 2 do leste europeu. O Brasil aparece nesta lista com um estudo na subárea de restaurações diretas com resinas compostas condensáveis. Os periódicos que veicularam estes 10 artigos, em geral, não possuem Fator de Impacto JCR ou este índice é baixo. Os periódicos *J Comtemp Dent Pract* e *Am J Dent* aparecem duas vezes na lista. Os 10 artigos incluídos na tabela têm média de citação anual de, no máximo, 0,25.

A Tabela 5 apresenta o número de artigos, número total de citações e média de citações para os estudos categorizados de acordo com variáveis coletadas nos textos completos. Em relação ao cegamento, 45,6% dos estudos não realizaram ou não reportaram, o que pareceu não interferir no desempenho de citações desses artigos, visto que a média de citação de ECR não-cegos e duplo-cegos é similar. A esmagadora maioria dos estudos incluídos nesta revisão não fez registro prévio do protocolo do ECR (95,2%) nem usou guia para reporte do estudo (91,2%).

Apenas 17,4% dos ECRs indicaram terem realizado cálculo do tamanho da amostra, mas a presença ou não do cálculo parece não afetar a citação dos artigos. Grande parte dos ECRs ainda apresentou tamanho de amostra inferior a 50 pacientes (62,6%) e apenas 8,2% dos estudos apresentaram amostra superior a 150 indivíduos. O tamanho da amostra pareceu ter relação com a média de citações dos artigos: ECRs com tamanho de amostra entre 150-350 e com mais de 351 pacientes apresentaram, respectivamente, médias de citação 29,5 e 56,9, bem acima dos estudos com amostras menores. Da mesma forma, parecem obter mais citações estudos com tempo de acompanhamento (“follow-up”) maior: as médias de citações de ECRs com acompanhamento entre 2 e 5 anos e acima de 5 anos foram 25,8 e 54,2, também bastante acima dos estudos com menor tempo de acompanhamento. No total, 20% dos estudos acompanharam os pacientes por até 1 mês ou não realizaram nenhum acompanhamento, enquanto apenas 4,8% dos estudos relatam dados de mais de 5 anos de acompanhamento. Acerca dos resultados observados, 72,2% dos ECRs reportaram diferenças entre os grupos testados e 26,1% reportaram resultados nulos, porém a média de citação foi similar para ambas as situações.

Tabela 3 – Os 10 artigos de ECRs na área de odontologia restauradora, dentre os publicados entre 2006 e 2010, mais citados entre 2006 e 2015

Título	Ano	Periódico	País ^a	Subárea	Citações ^b				
					2006-2010	2011-2015	Total	MAC	MVC
<i>Survival and reasons for failure of amalgam versus composite posterior restorations placed in a randomized clinical trial</i>	2007	<i>J Am Dent Assoc</i>	Portugal	Restaurações diretas	41	139	180	20	6
<i>Randomized controlled clinical trial of zirconia-ceramic and metal-ceramic posterior fixed dental prostheses: a 3-year follow-up</i>	2009	<i>Int J Prosthodont</i>	Suíça	Restaurações indiretas	9	103	112	16	5
<i>The longevity of amalgam versus compomer/composite restorations in posterior primary and permanent teeth: findings From the New England Children's Amalgam Trial</i>	2007	<i>J Am Dent Assoc</i>	EUA	Restaurações diretas	28	77	105	11,7	7
<i>Eight-year clinical evaluation of a 2-step self-etch adhesive with and without selective enamel etching</i>	2010	<i>Dent Mater</i>	Bélgica	Adesivos e cimentos	0	84	84	14	4
<i>Five-year clinical effectiveness of a two-step self-etching adhesive</i>	2007	<i>J Adhes Dent</i>	Bélgica	Adesivos e cimentos	45	35	80	8,9	4
<i>Clinical evaluation of all-ceramic crowns fabricated from intraoral digital impressions based on the principle of active wavefront sampling</i>	2010	<i>J Dent</i>	Alemanha	Restaurações indiretas	0	72	72	12	5
<i>Resin infiltration of caries lesions: an efficacy randomized trial</i>	2010	<i>J Dent Res</i>	Alemanha	Restaurações diretas	1	64	65	10,8	5
<i>Treatment of deep caries lesions in adults: randomized clinical trials comparing stepwise vs direct complete excavation, and direct pulp capping vs partial pulpotomy</i>	2010	<i>Eur J Oral Sci</i>	Dinamarca	Proteção do complexo dentinopulpar	0	63	63	10,5	4
<i>Comparative evaluation of the effects of Nd:YAG and Er:YAG laser in dentin hypersensitivity treatment</i>	2007	<i>Lasers Med Sci</i>	Irã	Hipersensibilidade dentinária	13	46	59	6,5	6
<i>Post placement affects survival of endodontically treated premolars</i>	2007	<i>J Dent Res</i>	Itália	Retentores intrarradiculares	27	31	58	6,4	5

^aPaís do autor correspondente ou primeiro autor.

^bMAC: média anual de citações; MVC: meia-vida de citação (anos).

Tabela 4 – Os 10 artigos de ECRs na área de odontologia restauradora, dentre os publicados entre 2006 e 2010, menos citados entre 2006 e 2015

Título ^a	Ano	Periódico	País ^b	Subárea	Citações	MAC ^c
<i>Clinical performance of Class II adhesive restorations in pulpectomized primary molars: 12-month results</i>	2008	<i>J Dent Child</i>	Turquia	Restaurações diretas	2	0,25
<i>Clinical evaluation of a flowable resin composite in non-carious Class V lesions: two-year results</i>	2008	<i>J Tenn Dent Assoc</i>	EUA	Restaurações diretas	2	0,25
<i>Evaluation of the clinical behavior of resin modified glass ionomer cement on primary molars: a comparative one-year study</i>	2008	<i>J Comtemp Dent Pract</i>	Índia	Restaurações diretas	2	0,25
<i>Clinical evaluation of bonded amalgam restorations in endodontically treated premolar teeth: a one-year evaluation</i>	2010	<i>J Comtemp Dent Pract</i>	Irã	Restaurações diretas	1	0,17
<i>Comparison of conventional versus colored compomers for class II restorations in primary molars: a 12-month clinical study</i>	2010	<i>Med Princ Pract</i>	Turquia	Restaurações diretas	1	0,17
<i>Clinical evaluation of two packable resin-based composite restorations: a three-year report</i>	2010	<i>Gen Dent</i>	Brasil	Restaurações diretas	1	0,17
<i>A controlled clinical trial to evaluate the safety and whitening efficacy of a 9.5% hydrogen peroxide high-adhesion whitening strip in a teen population</i>	2010	<i>Am J Dent</i>	EUA	Clareamento dentário	1	0,17
<i>Three-year clinical comparison of survival of endodontically treated teeth restored with either full cast coverage or with direct composite restoration</i>	2009	<i>Int Endod J</i>	Reino Unido	Restaurações indiretas	1	0,14
<i>A randomized controlled trial of home tooth-whitening products</i>	2007	<i>Am J Dent</i>	China	Clareamento dentário	1	0,22
<i>Performance of 2 packable composites at 12 months</i>	2006	<i>Quintessence Int</i>	EUA	Restaurações diretas	1	0,2

^aIncluídos apenas estudos citados ao menos uma vez.

^bPaís do autor correspondente ou primeiro autor.

^cMAC: média anual de citações.

Tabela 5. Variáveis relacionadas ao desenho, desenvolvimento e reporte dos estudos incluídos

Variável	Desfecho	N (%)	Citações (%)	Média de citações
Cegamento dos indivíduos	Duplo	50 (21,7)	722 (15,4)	14,4
	Simples	75 (32,6)	1592 (34,0)	21,2
	Não cego	9 (3,9)	124 (2,6)	13,7
	N.I.	96 (41,7)	2245 (47,9)	23,4
Registro prévio do protocolo do ECR	Sim	11 (4,8)	220 (4,7)	20
	N.I.	219 (95,2)	4463 (95,3)	18,9
Tamanho da amostra (número de pacientes)	≤50	144 (62,6)	2722 (58,1)	18,8
	51 - 150	61 (26,5)	1136 (24,3)	18,6
	151 - 350	12 (5,2)	338 (7,2)	29,5
	≥351	7 (3,0)	398 (8,5)	56,9
	N.I.	6 (2,6)	89 (1,9)	14,8
Cálculo do tamanho da amostra	Sim	40 (17,4)	882 (15,8)	22,0
	Não	4 (1,7)	77 (1,4)	19,2
	N.I.	186 (80,9)	3730 (66,9)	20,1
Uso de guia de reporte	Sim	20 (8,7)	418 (8,9)	20,9
	N.I.	210 (91,3)	4186 (89,4)	19,9
Tempo de acompanhamento do ECR	Até 1 mês	40 (17,4)	526 (11,2)	13,2
	De 1 a 6 meses	37 (16,1)	611 (13,0)	16,5
	De 6 meses a 1 ano	39 (17,0)	531 (11,3)	13,6
	De 1 a 2 anos	48 (20,9)	924 (19,7)	19,3
	De 2 a 5 anos	49 (21,3)	1263 (27,0)	25,8
	Mais de 5 anos	11 (4,8)	596 (12,7)	54,2
	Sem acompanhamento	6 (2,6)	153 (3,3)	25,5
Resultado do ECR	Diferente	166 (72,2)	3365 (71,8)	20,3
	Nulo	60 (26,1)	1177 (25,1)	19,6
	Indeterminado	4 (1,7)	147 (3,1)	36,7

N.I.: não informado.

4 Discussão

Neste estudo foi observado que existe considerável quantidade de ECRs publicados entre os anos de 2006 e 2010 na área de odontologia restauradora, com média de aproximadamente 40 artigos por ano. Embora isto não tenha sido avaliado, possivelmente o número de ECRs na área publicados atualmente seja ainda maior, considerando a evolução quantitativa de periódicos e estudos publicados na área de odontologia. Para se ter uma ideia, de acordo com o *Scimago Journal & Country Rank* (www.scimagojr.com), a área de odontologia publicou 10470 artigos citáveis (“citable documents”) em 2006 e 12622 em 2010, enquanto 14337 artigos foram publicados em 2015, correspondendo a aumentos de 36,9% e 13,6%, respectivamente. Além do aumento do número de estudos publicados a cada ano, estratégias recentes relativas à qualificação de estudos na área da saúde também podem impulsionar esses números, visto que ECRs estão no topo da escala de níveis de evidência.

Somado ao número de artigos publicados no período, verificou-se expressivo, embora desigual, número de citações a estes estudos, o que indica que as informações geradas estão sendo difundidas pela comunidade acadêmica na forma de citações. Embora seja difícil avaliar o impacto de um estudo apenas por meio do número de vezes que este é citado, visto que existem muitos fatores relacionados à citação de um texto, o uso métricas de citação bibliográfica, preferencialmente uma combinação entre elas, é considerado uma das formas mais claras de avaliação do impacto de um artigo científico no meio acadêmico (VERBEEK et al, 2002). Isto é corroborado, por exemplo, pelo difundido uso internacional do Fator de Impacto JCR, considerado internacionalmente uma das principais formas de diferenciação qualitativa de periódicos científicos. No entanto, podemos observar que as citações dos ECRs na área de odontologia restauradora não estão distribuídas de forma homogênea entre as subáreas consideradas no escopo deste estudo, assim como o número de citações divide-se de forma bastante irregular entre os estudos e periódicos que os publicaram.

Foi possível observar expressivo número de artigos publicados acerca da temática “restaurações dentárias, sejam elas diretas ou indiretas. Pode se considerar que restaurações dentárias formam o núcleo duro da odontologia restauradora. Estima-se que mais de 500 milhões de restaurações diretas em resinas compostas sejam realizadas anualmente (ZOCHBAUER, 2011), o que representa grande mercado no ramo odontológico. Restaurações também estão associadas a um expressivo nicho da indústria de materiais odontológicos, que apresenta constante renovação de produtos e técnicas disponíveis comercialmente por parte de diversos fabricantes. Em face de anualmente serem lançados novos materiais, com promessas inovadoras aos clínicos, há um despertar de interesse em relação a esses produtos. Além disso, cria-se a necessidade de testar esses produtos em análises pré-clínicas e, em algumas situações, em ECRs. Juntamente aos materiais restauradores estão os agentes adesivos e de cimentação, que desfrutam e compartilham desse mercado e apresentaram considerável número de artigos e citações, como observado aqui. É interessante perceber que muitos ECRs nessas subáreas envolviam a análise de materiais já ultrapassados ou pouco utilizados, como resinas compostas condensáveis. Embora durante o desenho do estudo e alocação de sujeitos da pesquisa esses materiais pudessem ser novidades, não o eram mais quando de sua publicação. Resinas compostas condensáveis apresentam desempenho inferior a materiais consolidados, como resinas compostas microhíbridas (BRACKETT et al. 2007, TORRES et al. 2010). Em situações como essa, a baixa popularidade do material/técnica testado pode ter acarretado na baixa taxa de citação do estudo, como pode ser verificado na Tabela 4.

Na odontologia restauradora, é importante que a inovação represente simplificação da rotina clínica, além de tratamentos mais resolutivos e duráveis para os pacientes. No entanto, um mercado com o bombardeamento constante de novidades e produtos pode gerar excesso de informações e ofertas ao cirurgião-dentista. Em alguns casos, a oferta de dezenas de materiais para a mesma aplicação (ex.: resinas compostas) pode, apesar de ampliar a gama de aplicações para o profissional, gerar dificuldades na escolha de produtos e tratamentos. Se nesse sentido o dentista procurar obter informações sobre determinado material em um ou mais ECRs para embasar sua escolha, pode se deparar com um cenário em que os produtos reportados no estudo estão defasados. Isso pode gerar a formação de ciclo vicioso na odontologia restauradora, visto que “novos produtos” suscitam

novas análises, que são publicadas em defasagem à introdução de produtos “mais novos ainda”, e assim por diante. Outro ponto é que, embora sejam lançados anualmente vários “novos” materiais para uso, com promessas inovadoras por parte dos fabricantes, no que diz respeito ao resultado desses ensaios, em grande parte dos casos não há desempenho tão consideravelmente superior quando comparados aos já existentes (LINDBERG; VAN DIJKEN; LINDBERG, 2007; SAILER et al, 2009). Para ilustrar, foi observado que 26,1% dos ECRs incluídos neste estudo reportaram resultados nulos, isso sem considerar que quando o resultado era “diferente” não necessariamente o grupo teste apresentava superioridade. Sugere-se que os ECRs em odontologia restauradora devam focar o estudo de materiais e técnicas importantes e potencialmente capazes de promover alterações efetivas e duradouras de tratamentos para o dia-a-dia clínico, evitando testar cada novo produto ou técnica restauradora disponibilizados no mercado. Devem ser evitados, assim, ECRs de materiais muito específicos ou de procedimentos já bem estabelecidos na literatura e prática odontológica.

Procedimentos indiretos têm recebido bastante atenção na odontologia restauradora, com resultados cada vez mais previsíveis (AYKOR; OZEL, 2009; COLLARES et al, 2016). São capazes de produzir boa estética, durabilidade e favorecem a rotina do clínico, muitas vezes, por transferir uma etapa clínica para o laboratório. Além disso, muitas vezes estão associados a maior custo e, em consequência, possivelmente maior margem de lucro pelo profissional. Talvez esses fatores possam explicar o aumento observado ao longo do período avaliado de ECRs nessa temática. No mesmo contexto, restaurações indiretas podem suscitar o lançamento e análise de produtos que são utilizados em associação, como adesivos e cimentos, visto que estes interferem diretamente no desempenho das restaurações diretas e indiretas (SAAD-DEL; ATTA; EL-MOWAFY, 2010). Em restaurações indiretas anteriores, como facetas laminadas, técnica bastante procurada nos consultórios odontológicos por trazer estética satisfatória aos pacientes, os cimentos têm papel determinante na estabilidade de cor (ALMEIDA et al, 2015; PERRONI et al, 2016). Então, somam-se ao interesse pelas restaurações diretas e indiretas a necessidade de investigação do desempenho de adesivos e cimentos. Os ECRs com poucas citações também podem estar ligados a esse fato: se realizados com materiais e técnicas que caíram em desuso na clínica odontológica, não faz sentido que continuem na rotina de leitura dos pesquisadores.

Observa-se um comportamento diferente em relação aos estudos sobre clareamento dentário. Quando divididos por subáreas, esse grupo é o segundo maior em número de ECRs publicados, com 44 artigos incluídos. No entanto, além de apresentar a segunda menor média de citações entre as subáreas, não figura na lista dos 10 artigos mais citados. Embora o branqueamento dental seja um tratamento bastante solicitado pelos pacientes no Brasil, tendo em vista que a demanda por estética é alta no país, é um mercado que não apresentou mudanças significativas em relação a produtos e técnicas nos últimos anos, o que pode explicar a baixa taxa de citação dos estudos. Além disso, apenas 2 ECRs de clareamento avaliados tinham tempo de acompanhamento de 2 anos ou mais (MATIS et al, 2006; SANTOS et al, 2010), o que também pode ser um fator que interferiu nas citações desses estudos, como observado aqui.

O sucesso ou insucesso de um tratamento proposto ao paciente está diretamente ligado ao seu desempenho em longo prazo. Muitas vezes, por exemplo, não é possível determinar se determinado um novo material ou técnica representará uma simplificação significativa na rotina clínica do profissional e um ganho de saúde ao paciente antes que se possa afirmar que o tratamento em questão é durável. Estudos com mais de 5 anos de acompanhamento apresentaram maiores taxas de citação média, o que pode se dever ao fato de representarem resultados mais sólidos, uma vez que os tratamentos foram avaliados em longo prazo. No outro extremo estão estudos com até 1 mês de acompanhamento, que apresentaram média de citações bem inferior. Outro fator que teve relação com o número de citações foi o tamanho da amostra do ECR. Embora a maioria não tenha reportado cálculo do tamanho da amostra, ECRs com mais 351 pacientes apresentaram média de 56,9 citações por artigo, comparada a 18,8 para ECRs com amostra menor de 50 pacientes. Ensaio clínico mais longos e com maior número de pacientes envolvidos precisam de maior investimento financeiro e de recursos humanos; em contrapartida, produzem maiores índices de citação, pois tais características contribuem diretamente para a solidez das evidências geradas. Interessante observar que o reporte de resultado “diferente” (o que poderia ser denominado desfecho positivo) não pareceu ter efeito nos índices de citação do ECR, o que concorda com os achados de um estudo anterior (CALLAHAM; WEARS; WEBER, 2002).

No que diz respeito ao uso de guias para reporte de estudos, apenas 8,7% relataram o emprego destes. O uso desses guias para melhorar o reporte de estudos na área da saúde vem sendo amplamente difundido (ALTMAN et al, 2008; SIMEIRA et al, 2009; SARKIS-ONOFRE et al, 2015). Ainda há falhas no reporte de ECRs e o emprego de guias de reporte pode beneficiar o relato desses estudos, além de fornecer informações mais claras aos pesquisadores e profissionais de saúde (TURNER et al, 2012). Embora o uso de guias não seja algo tão recente, o assunto tem recebido mais atenção recentemente, endossado pelo incentivo da já mencionada *EQUATOR Network*, iniciativa liderada por uma equipe internacional de pesquisadores de saúde, estatísticos e metodologias de pesquisa. A iniciativa destina-se a incentivar a melhoria na literatura em saúde por meio de reportes mais completos e transparentes, com base em diretrizes para melhores práticas de pesquisa de forma geral. Na sequência, surgiram os *guidelines*, ou guias de reporte, que fornecem *checklists* e protocolos para que o reporte dos estudos seja o melhor possível. Atualmente, alguns periódicos têm incentivado o emprego dos guias, o que gera melhoria significativa no reporte dos estudos (PANDIS et al, 2014). Neste sentido, especula-se que baixos os percentuais de registro do protocolo do ECR e uso de guia de reporte observados neste estudo sejam maiores em caso de análise de período mais recente.

Nos artigos de maior número total de citações, os continentes que aparecem são principalmente oeste Europeu e América do Norte, onde estão países consolidados na área de pesquisa e em que há vultosos investimentos financeiros para o desenvolvimento de pesquisa. Entre os artigos menos citados, em contraste, observam-se países do leste europeu, América Latina e África, ou seja, países com menores investimentos em pesquisa e/ou menores índices de desenvolvimento. O incentivo à pesquisa, seja ele estrutural ou financeiro, possibilita a execução de estudos com resultados mais sólidos, que possivelmente geram maior impacto em termos de citações. Ademais, países tradicionais em pesquisa têm maior número de autores já consolidados em seus grupos. Nesse sentido, é importante considerar que pode haver, inclusive, viés de citação relacionado a isso (CHRISTENSEN-SZALANSKI; BEACH, 1984; CALLAHAM; WEARS; WEBER, 2002). O fato dos estudos serem provenientes de países ainda não consolidados e/ou de autores pouco conhecidos pode acarretar em menores taxas de citação.

Nesse mesmo contexto também estão os artigos publicados em revistas com maior Fator de Impacto e publicados por sociedades internacionais de pesquisa mais consolidadas. Os periódicos mais expressivos em médias de citações foram *J Dent Res*, *Dent Mater* e *J Am Dent Assoc*, pertencentes às sociedades *International Association for Dental Research*, *Academy of Dental Materials* e *American Dental Association*, respectivamente, existentes há décadas e que representam fontes mundiais de informação em odontologia e de grande prestígio entre pesquisadores. Estudos veiculados nestes periódicos, assim como outros editados por sociedades de prestígio, naturalmente atraem mais atenção da comunidade científica. Ainda, o fator de Impacto do periódico mostrou relação com a média de citações dos estudos, mesmo que tenha sido considerado o índice JCR de 2015 e não o do ano de publicação do estudo. Novamente nestes aspectos pode haver viés de citação, uma vez que os autores podem considerar mais interessante relacionar seus estudos com artigos publicados em periódicos de maior impacto. Um estudo mostrou, inclusive, que o Fator de Impacto de um periódico pode ser mais importante para atrair citações que variáveis como desenho do estudo ou rigor metodológico (CALLAHAM; WEARS; WEBER, 2002). A relação entre citação e índice SJR foi menor que para o JCR. Obviamente existem diferenças no cálculo entre estes dois índices, porém o resultado está provavelmente relacionado ao SJR ser uma métrica mais recente (2007) comparada ao JCR, de 1975 (SCI Journal Citation Reports, 1993) e, assim, ter seu uso menos difundido e menos prestígio internacional. Em outras palavras, é difícil acreditar que um autor possa se basear no índice SJR de um periódico para “escolher” citar um estudo, situação esta mais facilmente imaginada quando se considera o Fator de Impacto JCR do periódico.

Um pequeno número de periódicos concentrou a maior parte de artigos e citações, provavelmente pela odontologia representar uma fração relativamente pequena na área da saúde, não compreendendo tantos periódicos internacionais (120 periódicos no Scopus 2015), e por a odontologia restauradora apresentar escopo ainda mais específico dentro da área. Com o surgimento de novos periódicos anualmente, esse cenário pode mudar no futuro. Recentemente, por exemplo, foi lançado o *JDR Clinical & Translacional Research*, periódico também ligado à *International Association for Dental Research* com enfoque específico em pesquisa clínica e translacional. Embora seja novo, antecipa-se que este periódico

terá impacto significativo na literatura odontológica por chamar atenção dos pesquisadores, visto que pertence a uma sociedade de prestígio.

Por outro lado, alguns periódicos apresentaram baixas médias de citação dos ECRs lá publicados, por razões que se especulam serem diversas. Três periódicos da área de odontopediatria (*Eur Arch Paediat Dent*, *Int J Paediatr Dent* e *J Dent Child*), embora contivessem 11 ECRs de odontologia restauradora ao todo, apresentaram baixas taxas de citação provavelmente por serem muito específicos e atraírem mais atenção de pesquisadores em odontologia infantil. O periódico *Am J Dent*, apesar de tradicional na odontologia e conter diversos ECRs no período avaliado, apresentou baixa média de citação provavelmente por incrivelmente ainda não disponibilizar seu conteúdo online. A dificuldade de acesso de pesquisadores ao conteúdo dos periódicos dificulta a propagação desse conhecimento entre a comunidade odontológica. Na era digital, procura-se agilidade no acesso à informação, podendo ser mais rápido, fácil e conveniente buscar outro estudo semelhante online a ir ao acervo físico de periódicos procurar o texto impresso.

No aspecto de ampliar a difusão da informação, recentemente diversos periódicos têm tomado a iniciativa de permitir que os artigos sejam publicados no modelo “open access” (acesso aberto), o que pode contribuir para o aumento de citações dos estudos (HARNAD, S.; BRODY, 2004; HAJJEM; HARNAD; GINGRAS. 2005; GARGOURI et al, 2010). Dados do Scimago indicam que na área de odontologia, em 2006, 9,87% dos artigos foram publicados na modalidade acesso aberto; em 2010 eram 14,03% e, em 2015, 16,31%. Naturalmente se espera aumento desses números com o tempo e, assim, maior acesso aos textos completos e possivelmente mais citações. Como mencionado anteriormente, as evidências geradas por ECRs devem nortear a tomada de decisões de clínicos e gestores de saúde, e a disponibilidade dessas informações online com acesso livre poderia mais facilmente atingir esses leitores. Sendo assim, a forma “open access”, por aproximar a esfera científica da clínica odontológica, configura o cenário ideal de publicação. Além disso, dados publicados de forma aberta democratizam o acesso à ciência, especialmente se considerarmos o custo individual de acesso a cada artigo publicado no modelo “não livre”. Por esta e outras razões a modalidade aberta tem sido tão debatida na literatura científica (EVANS; REIMER, 2009; ABBASI, 2012), chamando a atenção inclusive da imprensa leiga.

Em suma, torna-se necessário uma reflexão da comunidade acadêmica da área de odontologia restauradora acerca dos investimentos empregados no desenvolvimento de ECRs, na forma como os estudos são reportados e o acesso à informação produzida. Expressivo número de estudos recebe poucas citações, o que pode estar ligado ao fato de reportarem desfechos muitas vezes já conhecidos, gerando pouco impacto na comunidade científica. Há, também, distribuição desigual de citações entre os artigos, com poucos estudos e determinados periódicos concentrando a maior parte das citações. Uma concentração de esforços no sentido de diminuir a quantidade de ECRs, aumentar sua qualidade, com investimentos mais direcionados às reais e significativas demandas da área, com reportes mais claros e maiores tempos de acompanhamento forneceria, possivelmente, informações mais claras e úteis aos pesquisadores e profissionais de saúde. A clareza de informações está bastante associada ao uso de guias de reporte, sendo demasiado importante incentivar cada vez mais o uso desses guias. Quanto mais fácil o acesso, mais clara e sólida a informação, potencialmente maior será o impacto deste estudo na comunidade científica e na área da saúde de forma geral.

5 Conclusão

É possível concluir que há relativamente grande quantidade de artigos reportando resultados de ECRs publicados anualmente na área de odontologia restauradora, embora poucas dessas publicações e poucos dos periódicos que veiculam esses estudos concentrem a maior parte das citações na literatura internacional. Estudos provenientes de países com tradição em pesquisa, publicados em periódicos com maior fator de impacto JCR, apresentando maiores tamanhos de amostras e maior tempo de acompanhamento parecem ter mais impacto na literatura em termos de citações.

Referências

ABBASI, K. The debate around open-access publishing. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 105, n. 5, p. 185, 2012.

ALMEIDA, J. R.; SCHMITT, G. U.; KAIZER, M. R.; BOSCATO, N.; MORAES, R. R. Resin-based luting agents and color stability of bonded ceramic veneers. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 272-277, 2015.

ALTMAN, D. G.; SIMERA, I.; HOEY, J.; MOHER, D.; SCHULZ, K. EQUATOR: reporting guidelines for health research. **The Lancet**, v. 371, n. 5, p. 1149-1150, 2008.

ARORA, N. K.; MCHORNEY, C. A. Patient preferences for medical decision making: who really wants to participate? **Medical Care**, v. 38, n. 3, p. 335-341, 2000.

AYKOR, A.; OZEL, E. Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 5, p. 516-523, 2009.

BALDISSERA, R. A.; CORRÊA, M. B.; SCHUCH, H. S.; COLLARES, K.; NASCIMENTO, G. G.; JARDIM, P. S.; MORAES, R. R.; OPDAM, N. J. M.; DEMARCO, F. F. Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth? **Journal of Dentistry**, v. 41, n. 11, p. 1027-1035, 2013.

BRACKETT, W. W.; BROWNING, W. D.; BRACKETT, M. G.; CALLAN, R. S.; BLALOCK, J. S. Effect of restoration size on the clinical performance of posterior "packable" resin composites over 18 months. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 3, p. 212-216, 2007.

CALLAHAM, M.; WEARS, R. L.; WEBER, E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. **Journal of the American Medical Association**, v. 287, n. 21, p. 2947-2850, 2002.

CHRISTENSEN-SZALANSKI, J. J.; BEACH, L. R. The citation bias: Fad and fashion in the judgment and decision literature. **American Psychologist**, v. 39, n. 1, p. 75-78, 1984.

CLARKE, A.; GATINEAU, M.; GRIMAUD, O.; ROYER-DEVAUX, S.; WYN-ROBERTS, N.; BIS, I. L.; LEWISON, G. A bibliometric overview of public health research in Europe. **European Journal of Public Health**, v. 17 (Supplement 1), P. 43-49, 2007.

COLLARES, K.; CORREA, M. B.; LASKE, M.; KRAMER, E.; REISS, B.; MORAES, R. R.; HUYSMANS, M. C.; OPDAM, N. J. A practice-based research network on the survival of ceramic inlay/onlay restorations. **Dental Materials**, v. 32, n. 5, p. 687-694, 2016.

EGHBAL, M. J.; ARDAKANI, N. D.; ASGARY, S. A scientometric study of Pubmed-indexed endodontic articles: a comparison between Iran and other regional countries. **Iranian Endodontic Journal**, v. 7, n. 2, p. 56-59, 2012.

EVANS, J. A.; REIMER, J. Open access and global participation in science. **Science**, v. 323, n. 5917, p. 1025, 2009.

GARGOURI, Y.; HAJJEM, C.; LARIVIÈRE, V.; GINGRAS, Y.; CARR, L.; BRODY, T.; HARNAD, S. Self-selected or mandated, open access increases citation impact for higher quality research. **PLOS One**, v. 5, n. 10, e13636, 2010.

GIL-MONTOYA, J. A.; NAVARRETE-CORTES, J.; PULGAR, R.; SANTA, S.; MOYA-ANEGÓN, F. World dental research production: an ISI database approach (1999–2003). **European Journal of Oral Sciences**, v. 114, n. 2, p. 102-108, 2006.

GLOVER, S. W.; BOWEN S. L. Bibliometric analysis of research published in Tropical Medicine and International Health 1996–2003. **Tropical Medicine and International Health**, v. 9, n. 12, p. 1327-1330, 2004.

GUTIÉRREZ-VELA, M. M.; DÍAZ-HARO, A.; BERBEL-SALVADOR, S.; LUCERO-SÁNCHEZ, A.; ROBINSON-GARCÍA, N.; CUTANDO-SORIANO, A. Bibliometric analysis of research on regenerative periodontal surgery during the last 30 years. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 4, n. 2, p. e112-e118, 2012.

HAJJEM, C.; HARNAD, S.; GINGRAS, Y. Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. **Bulletin of the IEEE Computer Society Technical Committee on Data Engineering**, 2005.

Disponível em: <<https://arxiv.org/ftp/cs/papers/0606/0606079.pdf>> Acesso em: 30 de jun 2016.

HARNAD, S.; BRODY, T. Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals. **D-Lib Magazine**, v. 10, n. 6, 260207, 2004.

HIGGINS, J. P.; GREEN, S. **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**, version 5.1.0, Cochrane Library, 2011. Disponível em: <www.cochrane-handbook.org> Acesso em: 30 jun 2016.

JAYARATNE, Y. S.; ZWAHLEN, R. A. The evolution of dental journals from 2003 to 2012: a bibliometric analysis. **PLOS One**, v. 10, n. 3, e0119503, 2015.

KARASSA, F. B.; IOANNIDIS J. P. Clinical Trials: A transparent future for clinical trial reporting. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 11, n. 6, p. 324-326, 2015.

KAUR, H.; GUPTA, B. M. Mapping of dental science research in India: a scientometric analysis of India's research output, 1999–2008. **Scientometrics**, v. 85, n. 1, p. 361-376, 2010.

LINDBERG, A., VAN DIJKEN, J. W.; LINDBERG, M. Nine-year evaluation of a polyacid-modified resin composite/resin composite open sandwich technique in Class II cavities. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 124-129, 2007.

MATIS, B. A.; WANG, Y.; ECKERT, G. J.; COCHRAN, M. A.; JIANG, T. Extended bleaching of tetracycline-stained teeth: a 5-year study. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 6, p. 643-665, 2006.

MEHO, L. I. The rise and rise in citation analysis. **Physics World**, v. 20, n. 1, p. 32-47, 2007.

MEIRELES, S. S.; SANTOS, I. S.; BONA, A. D.; DEMARCO, F. F. A double-blind randomized clinical trial of two carbamide peroxide tooth bleaching agents: 2-year follow-up. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 12, p. 956-963, 2010.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D.G.; GROUP, P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLOS Medicine**, v. 6, n. 7, e1000097, 2009.

PANDIS, N.; SHAMSEER, L.; KOKICH, V. G.; FLEMING, P. S.; MOHER, D. Active implementation strategy of CONSORT adherence by a dental specialty journal improved randomized clinical trial reporting. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 64, p. 1044-1048, 2014.

PERRONI, A. P.; AMARAL, C.; KAIZER, M. R. MORAES, R. R.; BOSCATO, N. Shade of resin-based luting agents and final color of porcelain veneers. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, doi:10.1111/jerd.12196, 2016.

POLETO, V. C.; FARACO-JUNIOR, I. M. Bibliometric study of articles published in a Brazilian journal of pediatric dentistry. **Brazilian Oral Research**, v. 24, n. 1, p. 83-88, 2010.

RØTTINGEN, J.; REGMI, S.; EIDE, M.; YOUNG, A. J.; VIERGEVER, R. D.; ÅRDAL, C.; GUZMAN, J.; EDWARDS, D.; MATLIN, S. A.; TERRY, R. F. Mapping of available health research and development data: what's there, what's missing, and what role is there for a global observatory? **The Lancet**, v. 382, n. 9900, p. 1286-1307, 2013.

SAAD-DEL, D.; ATTA, O.; EL-MOWAFY, O. The postoperative sensitivity of fixed partial dentures cemented with self-adhesive resin cements: a clinical study. **Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 12, p. 1459-1466, 2010.

SAILER, I.; GOTTFNER, J.; KANELB, S.; HAMMEDE, C. H. Randomized controlled clinical trial of zirconia-ceramic and metal-ceramic posterior fixed dental prostheses: a 3-year follow-up. **International Journal of Prosthodontics**, v. 22, n. 6, p. 553-560, 2009.

SARKIS-ONOFRE, R.; CENCI, M. S.; DEMARCO, F. F.; LYNCH, C. D.; FLEMING, P. S.; PEREIRA-CENCI, T.; MOHER, D. Use of guidelines to improve the quality and transparency of reporting oral health research. **Journal of Dentistry**, v. 43, n. 4, p. 397-404, 2015.

SARKIS-ONOFRE, R.; SKUPIEN, J.; PEREIRA-CENCI, T. Randomized controlled trials: The apple of researchers' eyes in oral health. **Journal of Restorative Dentistry**, v. 1, n. 1, p. 40-41, 2013.

SCARIOT, R.; STADLER, A. F.; ASSUNÇÃO, C. M.; PINTARELLI, T. P.; FERREIRA, F. M. A map of Brazilian dental research in the last decade. **Brazilian Oral Research**, v. 25, n. 3, p. 197-204, 2011.

SCI® Journal Citation Reports®: a bibliometric analysis of science journals in the ISI® database. Philadelphia: Institute for Scientific Information, 1993.

SHI, L.; WANG, X.; ZHAO, Q.; ZHANG, Y.; ZHANG, L.; REN, Y.; CHEN, Z. Evaluation of packable and conventional hybrid resin composites in Class I restorations: three-year results of a randomized, double-blind and controlled clinical trial. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 1, p. 11-19, 2010.

SIMERA, I.; MOHER, D.; HOEY, J.; SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D. G. The EQUATOR Network and reporting guidelines: Helping to achieve high standards in reporting health research studies. **Maturitas**, v. 63, n. 1, p. 4-6, 2009.

TORRES, C. R. BORGES, A. B. GONCALVES, S. E. PUCCI, C. R. DE ARAUJO, M. A. BARCELLOS, D. C. Clinical evaluation of two packable resin-based composite restorations: a three-year report. **General Dentistry**, v. 58, n. 4, p. 338-343, 2010.

TSAY, M.Y; CHEN, Y.I. Journals of general & internal medicine and surgery: An analysis and comparison of citation. **Scientometrics**, v. 64, n. 1, p. 17-30, 2005.

TURNER, L.; SHAMSEER, L.; ALTMAN, D. G.; SCHULZ, K. F.; MOHER, D. Does use of the CONSORT Statement impact the completeness of reporting of randomized controlled trials published in medical journals? A Cochrane review. **Systematic Reviews Journal**, v. 1, n. 60, p. 1-7, 2012.

Using bibliometrics: A guide to evaluating research performance with citation data. Disponível em: thomsonreuters.com. Acesso em: out 2015.

VERBEEK, A.; DEBACKERE, K; LUWEL, M; ZIMMERMANN, E. Measuring progress and evolution in science and technology – I: The multiple uses of bibliometric indicators. **International Journal of Management Reviews**, v. 4, n. 2, p. 179-211, 2002.

WEINGART, P. Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences? **Scientometrics**, v. 62, n. 1, p. 117-131, 2005.

ZOCHBAUER, H. Number of dental restorations worldwide. **Marketing Research Ivoclar Vivadent**, 2011.

Apêndices

Apêndice A – Lista de estudos selecionados para leitura do texto completo

ABDALLA, A. I.; GARCIA-GODOY, F. Clinical performance of a self-etch adhesive in Class V restorations made with and without acid etching. **Journal of Dentistry**, v. 35, n.7, p. 558-563, 2007.

ADDY, M.; WEST, N. X.; BARLOW, A.; SMITH, S. Dentine hypersensitivity: is there both stimulus and placebo responses in clinical trials? **International Journal of Dental Hygiene**, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2007.

ADOLPHI, G.; ZEHNDER, M.; BACHMANN, L. M.; GOHRING, T. N. Direct resin composite restorations in vital versus root-filled posterior teeth: a controlled comparative long-term follow-up. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 5, p. 437-442, 2007.

AHRARI, F.; NOJROOMIAN, M.; MOOSAVI, H. Clinical evaluation of bonded amalgam restorations in endodontically treated premolar teeth: a one-year evaluation. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 11, n. 5, p. 9-16, 2010.

ALKILZY, M.; BERNDT, C.; MELLER, C.; SCHIDLOWSKI, M.; SPLIETH, C. Sealing of proximal surfaces with polyurethane tape: a two-year clinical and radiographic feasibility study. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 91-94, 2009.

ALOMARI, Q.; EL DARAA, E. A randomized clinical trial of in-office dental bleaching with or without light activation. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 11, n. 1, p. 17-24, 2010.

AL-OMARI, W. M.; AL-OMARI, Q. D.; OMAR, R. Effect of cavity disinfection on postoperative sensitivity associated with amalgam restorations. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 2, p. 165-170, 2006.

ALONSO DE LA PENA, V.; BALBOA, C. O. Comparison of the clinical efficacy and safety of carbamide peroxide and hydrogen peroxide in at-home bleaching gels. **Quintessence International**, v. 37, n. 7, p. 551-556, 2006.

ALVES DOS SANTOS, M. P.; LUIZ, R. R.; MAIA, L. C. Randomized trial of resin-based restorations in Class I and Class II beveled preparations in primary molars: 48-month results. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 6, p. 451-459, 2010.

APARNA, S.; SETTY, S.; THAKUR, S. Comparative efficacy of two treatment modalities for dentinal hypersensitivity: a clinical trial. **Indian Journal of Dental Research**, v.21, n. 4, p. 544-548, 2010.

ARHUN, N.; CELIK, C.; YAMANEL, K. Clinical evaluation of resin-based composites in posterior restorations: two-year results. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 4, p. 397-404, 2010.

ARMENIO, R. V.; FITARELLI, F.; ARMENIO, M. F.; DEMARCO, F. F.; REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. The effect of fluoride gel use on bleaching sensitivity: a double-blind randomized controlled clinical trial. **The Journal of the American Dental Association**, v. 139, n. 5, p. 592-597; q. 626-627, 2008.

ATIEH, M. Stainless steel crown versus modified open-sandwich restorations for primary molars: a 2-year randomized clinical trial. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 18, n. 5, p. 325-332, 2008.

AYKOR, A.; OZEL, E. Five-year clinical evaluation of 300 teeth restored with porcelain laminate veneers using total-etch and a modified self-etch adhesive system. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 5, p. 516-523, 2009.

BACA, P.; CLAVERO, J.; BACA, A. P.; GONZALEZ-RODRIGUEZ, M. P.; BRAVO, M.; VALDERRAMA, M. J. Effect of chlorhexidine-thymol varnish on root caries in a geriatric population: a randomized double-blind clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 9, p. 679-685, 2009.

BARATA, T. J.; BRESCIANI, E.; MATTOS, M. C.; LAURIS, J. R.; ERICSON, D.; NAVARRO, M. F. Comparison of two minimally invasive methods on the longevity of glass ionomer cement restorations: short-term results of a pilot study. **Journal of Applied Oral Science**, v. 16, n. 2, p. 155-160, 2008.

BARTLETT, D.; SUNDARAM, G. An up to 3-year randomized clinical study comparing indirect and direct resin composites used to restore worn posterior teeth. **International Journal of Prosthodontics**, v. 19, n. 6, p. 613-7, 2006.

BEHR, M.; ROSENTRITT, M.; WIMMER, J.; LANG, R.; KOLBECK, C.; BURGERS, R. Self-adhesive resin cement versus zinc phosphate luting material: a prospective clinical trial begun 2003. **Dental Materials**, v. 25, n. 5, p. 601-604, 2009.

BERG, E.; NESSE, H.; SKAVLAND, R. J.; LIU, Q.; BOE, O. E. Three-year split-mouth randomized clinical comparison between crowns fabricated in a titanium-zirconium and a gold-palladium alloy. **International Journal of Prosthodontics**, v. 21, n. 4, p. 312-318, 2008.

BERGA-CABALLERO, A.; FORNER-NAVARRO, L.; AMENGUAL-LORENZO, J. At-home vital bleaching: a comparison of hydrogen peroxide and carbamide peroxide treatments. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 11, n. 1, p. 94-99, 2006.

BERNARDO, M.; LUIS, H.; MARTIN, M. D.; LEROUX, B. G.; RUE, T.; LEITAO, J. Survival and reasons for failure of amalgam versus composite posterior restorations placed in a randomized clinical trial. **The Journal of the American Dental Association**, v. 138, n. 6, p. 775-783, 2007.

BERNARDON, J. K.; SARTORI, N.; BALLARIN, A.; PERDIGAO, J.; LOPES, G. C.; BARATIERI, L. N. Clinical performance of vital bleaching techniques **Operative Dentistry**, v. 35, n. 1, p. 3-10, 2010.

BIRANG, R.; POURSAMIMI, J.; GUTKNECHT, N.; LAMPERT, F.; MIR, M. Comparative evaluation of the effects of Nd:YAG and Er:YAG laser in dentin hypersensitivity treatment. *Lasers in Medical Science*, v. 22, n. 1, p. 21-24, 2007.

BITTER, K.; NOETZEL, J.; STAMM, O.; VAUDT, J.; MEYER-LUECKEL, H.; NEUMANN, K.; Randomized clinical trial comparing the effects of post placement on failure rate of postendodontic restorations: preliminary results of a mean period of 32 months . **Journal of Endodontics**, v. 35, n. 11, p. 1477-1482, 2009.

BIZHANG, M.; CHUN, Y. H.; DAMERAU, K.; SINGH, P.; RAAB, W. H.; ZIMMER, S. Comparative clinical study of the effectiveness of three different bleaching methods. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 6, p. 635-641, 2009.

BIZHANG, M.; MULLER, M.; PHARK, J. H.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W.; Clinical trial of long-term color stability of hydrogen peroxide strips and sodium percarbonate film. **American Journal of Dentistry**, v. 20 Spec, n. A, p. 23a-7a, 2007.

BJORNDAL, L.; REIT, C.; BRUUN, G.; MARKVART, M.; KJAELDGAARD, M.; NASMAN, P. Treatment of deep caries lesions in adults: randomized clinical trials comparing stepwise vs direct complete excavation, and direct pulp capping vs partial pulpotomy. **European Journal of Oral Science**, v. 118, n. 3, p. 290-297, 2010.

BORGES, B. C.; CAMPOS, G. B.; DA SILVEIRA, A. D.; DE LIMA, K. C.; PINHEIRO, I. V. Efficacy of a pit and fissure sealant in arresting dentin non-cavitated caries: a 1-year follow-up, randomized, single-blind, controlled clinical trial. **American Journal of Dentistry**, v. 23, n. 6, p. 311-316, 2010.

BOTTENBERG, P.; ALAERTS, M.; KEULEMANS, F. A prospective randomized clinical trial of one bis-GMA-based and two ormocer-based composite restorative systems in class II cavities: three-year results. **Journal of Dentistry**, v. 35, p. 2, p. 163-171, 2007.

BOTTENBERG, P.; JACQUET, W.; ALAERTS, M.; KEULEMANS, F. A prospective randomized clinical trial of one bis-GMA-based and two ormocer-based composite restorative systems in class II cavities: Five-year results. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 3, p. 198-203, 2009.

BRACKETT, W. W.; BROWNING, W. D.; BRACKETT, M. G.; CALLAN, R. S.; BLALOCK, J. S. Effect of restoration size on the clinical performance of posterior "packable" resin composites over 18 months. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 3, p. 212-216, 2007.

BROWNING, W. D.; BLALOCK, J. S.; CALLAN, R. S.; BRACKETT, W. W.; SCHULL, G. F.; DAVENPORT, M. B. Postoperative sensitivity: a comparison of two bonding agents. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 2, p. 112-117, 2007.

BROWNING, W. D.; BLALOCK, J. S.; FRAZIER, K. B.; DOWNEY, M. C.; MYERS, M. L. Duration and timing of sensitivity related to bleaching. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 19, n. 5, p. 256-264, 2007.

BROWNING, W. D.; CHAN, D. C.; MYERS, M. L.; BRACKETT, W. W.; BRACKETT, M. G.; PASHLEY, D. H. Comparison of traditional and low sensitivity whiteners. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 4, p. 379-385, 2008.

BROWNING, W. D.; MYERS, M. L.; CHAN, D. C.; DOWNEY, M. C.; POHJOLA, R. M.; FRAZIER, K. B. Performance of 2 packable composites at 12 months. **Quintessence International**, v. 37, n. 5, p. 361-368, 2006.

BURROW, M. F.; BANOMYONG, D.; HARNIRATTISAI, C.; MESSER, H. H. Effect of glass-ionomer cement lining on postoperative sensitivity in occlusal cavities restored with resin composite--a randomized clinical trial. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 6, p. 648-55, 2009.

BURROW, M. F.; TYAS, M. J. Clinical evaluation of three adhesive systems for the restoration of non-carious cervical lesions. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 1, p. 11-15, 2007.

BUYUKGURAL, B.; CEHRELI, Z. C. Effect of different adhesive protocols vs calcium hydroxide on primary tooth pulp with different remaining dentin thicknesses:24-month results. **Clinical Oral Investigations**, v. 12, n. 1, p. 91-96, 2008.

CAGIDIACO, M. C.; GARCIA-GODOY, F.; VICH, A.; GRANDINI, S.; GORACCI, C.; FERRARI, M. Placement of fiber prefabricated or custom made posts affects the 3-year survival of endodontically treated premolars. **American Journal of Dentistry**, v. 21, n. 3, p. 179-184, 2008.

CALATAYUD, J. O.; CALATAYUD, C. O.; ZACCAGNINI, A. O.; BOX, M. J. Clinical efficacy of a bleaching system based on hydrogen peroxide with or without light activation. **European Journal of Esthetic Dentistry**, v. 5, n. 2, p. 216-224, 2010.

CALLAN RS, BROWNING WD, DOWNEY MC, BRACKETT MG" Comparison of two low sensitivity whiteners. **American Journal of Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 17-20, 2008.

CARDOSO, P. C.; REIS, A.; LOGUERCIO, A.; VIEIRA, L. C.; BARATIERI, L. N. Clinical effectiveness and tooth sensitivity associated with different bleaching times for a 10 percent carbamide peroxide gel. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 10, p. 1213-1220, 2010.

CARVALHO, T. S.; SAMPAIO, F. C.; DINIZ, A.; BONECKER, M.; VAN AMERONGEN, W. E. Two years survival rate of Class II ART restorations in primary molars using two ways to avoid saliva contamination. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 6, p. 419-425, 2010.

CEFALY, D. F.; BARATA, T. J.; BRESCIANI, E.; FAGUNDES, T. C.; LAURIS, J. R.; NAVARRO, M. F. Clinical evaluation of multiple-surface ART restorations: 12 month follow-up. **Journal of Dentistry for Children**, v. 74, n. 3, p. 203-208, 2007.

CEHRELI, M. C.; KOKAT, A. M.; AKCA, K. CAD/CAM Zirconia vs slip-cast glass-infiltrated Alumina/Zirconia all-ceramic crowns: 2-year results of a randomized controlled clinical trial. **Journal of Applied Oral Science**, v. 17, n. 1, p. 49-55, 2009.

CELIK, C.; OZGUNALTAY, G.; ATTAR, N. Clinical evaluation of flowable resins in non-carious cervical lesions: two-year results. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 4, p. 313-321, 2007.

CENCI, M. S.; DEMARCO, F. F.; PEREIRA, C. L.; LUND, R. G.; DE CARVALHO R. M. One-year comparison of metallic and translucent matrices in Class II composite resin restorations. **American Journal of Dentistry**, v. 20, p. 1, p. 41-45, 2007.

CHAN, D. C.; BROWNING, W. D.; FRAZIER, K. B.; BRACKETT, M. G. Clinical evaluation of the soft-start (pulse-delay) polymerization technique in Class I and II composite restorations. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 265-271, 2008.

CHRISTENEN, R. P.; PLOEGER, B. J. A clinical comparison of zirconia, metal and alumina fixed-prosthesis frameworks veneered with layered or pressed ceramic: a three-year report. **Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 11, p. 1317-1329, 2010.

COELHO-DE-SOUZA, F. H.; KLEIN-JUNIOR, C. A.; CAMARGO, J. C.; BESKOW, T.; BALESTRIN, M. D.; DEMARCO, F. F. Double-blind randomized clinical trial of posterior composite restorations with or without bevel: 6-month follow-up. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 11, n. 2, p. 1-8, 2010.

DA COSTA, J. B.; MCPHARLIN, R.; PARAVINA, R. D.; FERRACANE, J. L. Comparison of at-home and in-office tooth whitening using a novel shade guide. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 4, p. 381-388, 2010.

DAOU, M. H.; ATTIN, T.; GOHRING, T. N. Clinical success of compomer and amalgam restorations in primary molars - Follow up in 36 months. **Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin**, v. 119, n. 11, p. 1082-1088, 2009.

DAOU, M. H.; TAVERNIER, B.; MEYER, J. M. Two-year clinical evaluation of three restorative materials in primary molars. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 34, n. 1, p. 53-58, 2009.

DEEPA, G.; SHOBHA, T. A clinical evaluation of two glass ionomer cements in primary molars using atraumatic restorative treatment technique in India: 1 year follow up. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 6, p. 410-418, 2010.

DELGADO, E.; HERNANDEZ-COTT, P. L.; STEWART, B.; COLLINS, M.; DE VIZIO, W. Tooth-whitening efficacy of custom tray-delivered 9% hydrogen peroxide

and 20% carbamide peroxide during daytime use: a 14-day clinical trial. **Puerto Rico Health Science Journal**, v. 26, n. 4, p. 367-372, 2007.

DEMARCO, F. F.; CENCI, M. S.; LIMA, F. G.; DONASSOLLO, T. A.; ANDRE, D. D. E. A.; LEIDA, F. L. Class II composite restorations with metallic and translucent matrices: 2-year follow-up findings. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 3, p. 231-237, 2007.

DONLY, K. J.; HENSON, T.; JAMISON, D.; GERLACH, R. W. Clinical trial evaluating two peroxide whitening strips used by teenagers. **General Dentistry**, v. 54, n. 2, p. 110-112, 2006.

DONLY, K. J.; SEGURA, A.; HENSON, T.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Randomized controlled trial of professional at-home tooth whitening in teenagers. **General Dentistry**, v. 55, p. 7, p. 669-674, 2007.

DONLY, K. J.; SEGURA, A.; SASA, I.; PEREZ, E.; ANASTASIA, M. K.; FARRELL, S. A controlled clinical trial to evaluate the safety and whitening efficacy of a 9.5% hydrogen peroxide high-adhesion whitening strip in a teen population. **American Journal of Dentistry**, v. 23, n. 5, p. 292-296, 2010.

DOS SANTOS MEDEIROS, M. C.; DE LIMA, K. C. Effectiveness of nightguard vital bleaching with 10% carbamide peroxide -- a clinical study. **Journal of the Canadian Dental Association**, v. 74, n. 2, p. 163-e, 2008.

DOS SANTOS, M. P.; PASSOS, M.; LUIZ, R. R.; MAIA, L. C. A randomized trial of resin-based restorations in class I and class II beveled preparations in primary molars: 24-month results. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 2, p. 156-166, q. 247-248, 2009.

DRESCH, W.; VOLPATO, S.; GOMES, J. C.; RIBEIRO, N. R.; REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. Clinical evaluation of a nanofilled composite in posterior teeth: 12-month results. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 4, p. 409-417, 2006.

DUQUE, C.; NEGRINI, T. D. E. C.; SACONO, N. T.; SPOLIDORIO, D. M.; DE SOUZA COSTA, C. A.; HEBLING, J. Clinical and microbiological performance of resin-modified glass-ionomer liners after incomplete dentine caries removal. **Clinical Oral Investigations**, v. 13, n. 4, p. 465-471, 2009.

EDEN, E.; TOPALOGLU-AK, A.; FRENCKEN, J. E.; VAN'T HOF, M. Survival of self-etch adhesive Class II composite restorations using ART and conventional cavity preparations in primary molars. **American Journal of Dentistry**, v. 19, n. 6, p. 359-63, 2006.

EFES, B. G.; DORTER, C.; GOMEZ, Y.; KORAY, F. Two-year clinical evaluation of ormocer and nanofill composite with and without a flowable liner. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 8, n. 2, p. 119-126, 2006.

EKSTRAND, K. R.; BAKHSHANDEH, A.; MARTIGNON, S. Treatment of proximal superficial caries lesions on primary molar teeth with resin infiltration and fluoride

varnish versus fluoride varnish only: efficacy after 1 year. **Caries Research**, v. 44, n. 1, p. 41-46, 2010.

ENCKE, B. S.; HEYDECKE, G.; WOLKEWITZ, M.; STRUB, J. R. Results of a prospective randomized controlled trial of posterior ZrSiO₄-ceramic crowns. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 36, n. 3, p. 226-235, 2009.

ERMIS, R. B.; TEMEL, U. B.; CELLIK, E. U.; KAM, O. Clinical performance of a two-step self-etch adhesive with additional enamel etching in Class III cavities. **Operative Dentistry**, v. 35, p. 2, p. 147-155, 2010.

ERNST, C. P.; BRANDENBUSCH, M.; MEYER, G.; CANBEK, K.; GOTTSCHALK, F.; WILLERSHAUSEN, B. Two-year clinical performance of a nanofiller vs a fine-particle hybrid resin composite. **Clinical Oral Investigations**, v. 10, n. 2, p. 119-125, 2006.

ERSIN, N. K.; AYKUT, A.; CANDAN, U.; ONCAG, O.; ERONAT, C.; KOSE, T. The effect of a chlorhexidine containing cavity disinfectant on the clinical performance of high-viscosity glass-ionomer cement following ART: 24-month results. **American Journal of Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 39-43, 2008.

ERTUGRUL, F.; COGULU, D.; OZDEMIR, Y.; ERSIN, N. Comparison of conventional versus colored compomers for class II restorations in primary molars: a 12-month clinical study. **Medical Principles and Practice**, v. 19, n. 2, p. 148-152, 2010.

ETMAN, M. K.; WOOLFORD, M. J. Three-year clinical evaluation of two ceramic crown systems: a preliminary study. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 103, n. 2, p. 80-90, 2010.

FAGUNDES, T. C.; BARATA, T. J.; BRESCIANI, E.; CEFALY, D. F.; JORGE, M. F.; NAVARRO, M. F. Clinical evaluation of two packable posterior composites: 2-year follow-up. **Clinical Oral Investigations**, v. 10, n. 3, p. 197-203, 2006.

FAGUNDES, T. C.; BARATA, T. J.; CARVALHO, C. A.; FRANCO, E. B.; VAN DIJKEN, J. W.; NAVARRO, M. F. Clinical evaluation of two packable posterior composites: a five-year follow-up. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 4, p. 447-454, 2009.

FARAG, A.; VAN DER SANDEN, W. J.; ABDELWAHAB, H.; MULDER, J.; FRENCKEN, J. E. 5-Year survival of ART restorations with and without cavity disinfection. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 6, p. 468-474, 2009.

FARIAS NETO, A.; MESTRINER JUNIOR, W.; CARREIRO, A. F. Masticatory efficiency in denture wearers with bilateral balanced occlusion and canine guidance. **Brazilian Dental Journal**, v. 21, n. 2, p. 165-169, 2010.

FARRELL, S.; BARKER, M. L.; MCMILLAN, D. A.; GERLACH, R. W. Placebo-controlled trial evaluating safety with 12-months continuous use of 6% hydrogen peroxide whitening strips. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 9, p. 726-730, 2008.

FERRARI, M.; CAGIDIACO, M. C.; GRANDINI, S.; DE SANCTIS, M.; GORACCI, C. Post placement affects survival of endodontically treated premolars. **Journal of Dental Research**, v. 86, n. 8, p. 729-734, 2007.

FERRARI, M.; CAGIDIACO, M. C.; MONTICELLI, F.; KUGEL, G.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Daytime use of a custom bleaching tray or whitening strips: initial and sustained color improvement. **American Journal of Dentistry**, v. 20 n. A, p. 19a-22a, 2007.

FERREIRA, J. M.; ARAGAO, A. K.; ROSA, A. D.; SAMPAIO, F. C.; MENEZES, V. A. Therapeutic effect of two fluoride varnishes on white spot lesions: a randomized clinical trial. **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 4, p. 446-451, 2009.

FOKKINGA, W. A.; KREULEN, C. M.; BRONKHORST, E. M.; CREUGERS, N. H. Up to 17-year controlled clinical study on post-and-cores and covering crowns. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 10, p. 778-786, 2007.

FRANKENBERGER, R.; REINELT, C.; PETSCHT, A.; KRAMER, N. Operator vs material influence on clinical outcome of bonded ceramic inlays. **Dental Materials**, v. 25, n. 8, p. 960-968, 2009.

FRANZON, R.; CASAGRANDE, L.; PINTO, A. S.; GARCIA-GODOY, F.; MALTZ, M.; DE ARAUJO, F. B. Clinical and radiographic evaluation of indirect pulp treatment in primary molars: 36 months follow-up. **American Journal of Dentistry**, v. 20, n. 3, p. 189-192, 2007.

FRENCKEN, J. E.; TAIFOUR, D.; VAN 'T HOF, M. A. Survival of ART and amalgam restorations in permanent teeth of children after 6. **Journal of Dental Research**, v. 85, n. 7, p. 622-626, 2006.

FRENCKEN, J. E.; VAN'T HOF, M. A.; TAIFOUR, D.; AL-ZAHER, I. Effectiveness of ART and traditional amalgam approach in restoring single-surface cavities in posterior teeth of permanent dentitions in school children after 6. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 35, n. 3, p. 207-214, 2007.

FURE, S.; LINGSTROM, P. Evaluation of different fluoride treatments of initial root carious lesions in vivo . **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 7, n. 2, p. 147-154, 2009.

GALLO, J. R.; BURGESS, J. O.; RIPPS, A. H.; BELL, M. J.; MERCANTE, D. E.; DAVIDSON, J. M. Evaluation of 30% carbamide peroxide at-home bleaching gels with and without potassium nitrate--a pilot study. **Quintessence International**, v. 40, n. 4, p. 1-6, 2009.

GALLO, J. R.; BURGESS, J. O.; RIPPS, A. H.; WALKER, R.S.; MALTEZOS, M. B.; MERCANTE, D. E. Three-year clinical evaluation of two flowable composites. **Quintessence International**, v. 41, n. 6, p. 497-503, 2010.

GIACHETTI, L.; BERTINI, F.; BAMBI, C.; NIERI, M.; SCAMINACI, R. D. A randomized clinical trial comparing at-home and in-office tooth whitening techniques: A nine-month follow-up. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 11, p. 1357-1364, 2010.

GORDAN, V. V.; RILEY, J. L. 3RD.; BLASER PK, MJOR IA" 2-year clinical evaluation of alternative treatments to replacement of defective amalgam restorations. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 4, p. 418-25, 2006.

GORDAN, V. V.; SHEN, C.; RILEY, J. 3RD.; MJOR, I. A. Two-year clinical evaluation of repair versus replacement of composite restorations. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 18, n. 3, p. 144-153; d. 54, 2006.

GUERRERO, J. C.; JIMENEZ-FARFAN, M. D.; LOPEZ-SALGADO, A.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Professional whitening strips in a university population. **American Journal of Dentistry**, v. 20, n. A, p.15a-8a, 2007.

GURGAN, S.; CAKIR, F. Y.; YAZICI, E. Different light-activated in-office bleaching systems: a clinical evaluation. **Lasers in Medical Science**, v. 25, n. 6, p. 817-822, 2010.

HAJIZADEH, H.; AKBARI, M.; GHAVAMNASIRI, M.; ABEDINI, S. Clinical evaluation of a resin-based desensitizing agent and a self-etching adhesive on the reduction of postoperative sensitivity of amalgam restorations. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 9, n. 7, p. 9-16, 2008.

HANNIG, C.; LINDNER, D.; ATTIN, T. Efficacy and tolerability of two home bleaching systems having different peroxide delivery. **Clinical Oral Investigations**, v. 11, n. 4, p. 321-329, 2007.

HEYDECKE, G.; AKKAD, A. S.; WOLKEWITZ, M.; VOGELER, M.; TURP, J. C.; STRUB, J. R. Patient ratings of chewing ability from a randomised crossover trial: lingualised vs first premolar/canine-guided occlusion for complete dentures. **Gerodontology**, v. 24, n. 2, p. 77-86, 2007.

HU, J.; ZHU, Q. Effect of immediate dentin sealing on preventive treatment for postcementation hypersensitivity. **International Journal of Prosthodontics**, v. 23, n. 1, p. 49-52, 2010.

IPCI, S. D.; CAKAR, G.; KURU, B.; YILMAZ, S. Clinical evaluation of lasers and sodium fluoride gel in the treatment of dentine hypersensitivity. **Photomedicine and Laser Surgery**, v. 27, n. 1, p. 85-91, 2009.

JORDAN, R. A.; GAENGLER, P.; MARKOVIC, L.; ZIMMER, S. Performance of atraumatic restorative treatment (ART) depending on operator-experience. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 70, n. 3, p. 176-80, 2010.

KARA, C.; ORBAK, R. Comparative evaluation of Nd:YAG laser and fluoride varnish for the treatment of dentinal hypersensitivity. **Journal of Endodontics**, v. 35, n. 7, p. 971-974, 2009.

KEMOLI, A. M.; VAN AMERONGEN, W. E. Influence of the cavity-size on the survival rate of proximal ART restorations in primary molars. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 19, n. 6, p. 423-430, 2009.

KEMOLI, A. M.; VAN AMERONGEN, W. E.; OPINYA, G. N. Short communication: Influence of different isolation methods on the survival of proximal ART restorations in primary molars after two years. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 11, n. 3, p. 136-9, 2010.

KIM, S. Y.; LEE, K. W.; SEONG, S. R.; LEE, M. A.; LEE, I. B.; SON, H. H. Two-year clinical effectiveness of adhesives and retention form on resin composite restorations of non-carious cervical lesions. **Operative Dentistry**, v. 34, p. 5, p. 507-515, 2009.

KIMOTO, S.; KIMOTO, K.; GUNJI, A.; KAWAI, Y.; MURAKAMI, H.; TANAKA, K. Clinical effects of acrylic resilient denture liners applied to mandibular complete dentures on the alveolar ridge. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 34, n. 11, p. 862-869, 2007.

KIMOTO, S.; KIMOTO, K.; GUNJI, A.; SHINOMIYA, M.; SAWADA, T.; SAITA, M. Randomized controlled trial investigating the effect of an acrylic-based resilient liner on perceived chewing ability in edentulous patients wearing mandibular complete dentures. **International Journal of Prosthodontics**, v. 23, n. 2, p. 110-116, 2010.

KIMOTO, S.; SO, K.; YAMAMOTO, S.; OHNO, Y.; SHINOMIYA, M.; OGURA, K. Randomized controlled clinical trial for verifying the effect of silicone-based resilient denture liner on the masticatory function of complete denture wearers. **International Journal of Prosthodontics**, v. 19, n. 6, p. 593-600, 2006.

KIMOTO, S.; YAMAMOTO, S.; SHINOMIYA, M.; KAWAI, Y. Randomized controlled trial to investigate how acrylic-based resilient liner affects on masticatory ability of complete denture wearers. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 37, n. 7, p. 553-559, 2010.

KNOSEL, M.; ATTIN, R.; BECKER, K.; ATTIN, T. A randomized CIE L*a*b* evaluation of external bleaching therapy effects on fluorotic enamel stains. **Quintessence International**, v. 39, n. 5, p. 391-399, 2008.

KOBLER, A.; KUB, O.; SCHALLER, H. G.; GERNHARDT, C. R. Clinical effectiveness of a strontium chloride- containing desensitizing agent over 6 months: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Quintessence International**, v. 39, n. 4, p. 321-325, 2008.

KOUBI, S.; RASKIN, A.; BUKIET, F.; PIGNOLY, C.; TOCA, E.; TASSERY, H. One-year clinical evaluation of two resin composites, two polymerization methods, and a resin-modified glass ionomer in non-carious cervical lesions **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 7, n. 5, p. 42-53, 2006.

KRAMER, N.; REINELT, C.; RICHTER, G.; FRANKENBERGER, R. Four-year clinical performance and marginal analysis of pressed glass ceramic inlays luted with

ormocer restorative vs conventional luting composite. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 11, p. 813-819, 2009.

KRAMER, N.; REINELT, C.; RICHTER, G.; PETSCHT, A.; FRANKENBERGER, R. Nanohybrid vs. fine hybrid composite in Class II cavities: clinical results and margin analysis after four years. **Dental Materials**, v. 25, n. 6, p. 750-759, 2009.

KRAMER, N.; TASCHNER, M.; LOHBAUER, U.; PETSCHT, A.; FRANKENBERGER, R. Totally bonded ceramic inlays and onlays after eight years. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 10, n. 4, p. 307-314, 2008.

KRAUSE, F.; JEPSEN, S.; BRAUN, A. Subjective intensities of pain and contentment with treatment outcomes during tray bleaching of vital teeth employing different carbamide peroxide concentrations. **Quintessence International**, v. 39, n. 3, p. 203-209, 2008.

KUBO, S.; KAWASAKI, K.; YOKOTA, H.; HAYASHI, Y. Five-year clinical evaluation of two adhesive systems in non-carious cervical lesions. **Journal of Dentistry**, v. 34, n. 2, p. 97-105, 2006.

KUBO, S.; YOKOTA, H.; YOKOTA, H.; HAYASHI, Y. Two-year clinical evaluation of one-step self-etch systems in non-carious cervical lesions. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 149-155, 2009.

KUBO, S.; YOKOTA, H.; YOKOTA, H.; HAYASHI, Y. Three-year clinical evaluation of a flowable and a hybrid resin composite in non-carious cervical lesions. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 3, p. 191-200, 2010.

KUGEL, G.; FERREIRA, S.; SHARMA, S.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Clinical trial assessing light enhancement of in-office tooth whitening. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 21, n. 5, p. 336-347, 2009.

KUIJS, R. H.; FENNIS, W. M.; KREULEN, C. M.; ROETERS, F. J.; CREUGERS, N. H.; BURGERSDIJK, R. C. A randomized clinical trial of cusp-replacing resin composite restorations: efficiency and short-term effectiveness. **International Journal of Prosthodontics**, v. 19, n. 4, p. 349-354, 2006.

LARSSON, C.; VULT VON, S. P. Five-year follow-up of implant-supported Y-TZP and ZTA fixed dental prostheses. A randomized, prospective clinical trial comparing two different material systems. **International Journal of Prosthodontics**, v. 23, n. 6, p. 555-561, 2010.

LEHMANN, F.; SPIEGL, K.; EICKEMEYER, G.; RAMMELSBERG, P. Adhesively luted, metal-free composite crowns after five years. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 6, p. 493-498, 2009.

LINDBERG, A.; VAN DIJKEN, J. W.; LINDBERG, M. Nine-year evaluation of a polyacid-modified resin composite/resin composite open sandwich technique in Class II cavities. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 124-9, 2007.

LO, E. C.; LUO, Y.; TAN, H. P.; DYSON, J. E.; CORBET, E. F. ART and conventional root restorations in elders after 12 months. **Journal of Dental Research**, v. 85, n. 10, p. 929-932, 2006.

LO, E. C.; WONG, A. H.; MCGRATH, C. A randomized controlled trial of home tooth-whitening products. **American Journal of Dentistry**, v. 20, n. 5, p. 315-318, 2007.

LOGUERCIO A, D.; BITTENCOURT, D. D.; BARATIERI, L. N.; REIS, A. A 36-month evaluation of self-etch and etch-and-rinse adhesives in noncarious cervical lesions. **The Journal of the American Dental Association**, v. 138n. 4, p. 507-514, q. 35-7, 2007.

LOGUERCIO, A. D.; CORREIA, L. D.; ZAGO, C.; TAGLIARI, D.; NEUMANN, E.; GOMES, O. M. Clinical effectiveness of two microabrasion materials for the removal of enamel fluorosis stains. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 6, p. 531-538, 2007.

LOGUERCIO, A. D.; COSTENARO, A.; SILVEIRA, A. P.; RIBEIRO, N. R.; ROSSI, T. R.; REIS, A. A six-month clinical study of a self-etching and an etch-and-rinse adhesive applied as recommended and after doubling the number of adhesive coats. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 8, n. 4, p. 255-261, 2006.

LOGUERCIO, A. D.; LORINI, E.; WEISS, R. V.; TORI, A. P.; PICINATTO, C. C.; RIBEIRO, N. R. A 12-month clinical evaluation of composite resins in class III restorations. **Journal of Adhesive Dentistry**, n. 9, n. 1, p. 57-64, 2007.

LOGUERCIO, A. D.; MANICA, D.; FERNEDA, F.; ZANDER-GRANDE, C.; AMARAL, R.; STANISLAWCZUK, R. A randomized clinical evaluation of a one- and two-step self-etch adhesive over 24 months. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 3, p. 265-272, 2010.

LOOMANS, B. A.; OPDAM, N. J.; ROETERS, F. J.; BRONKHORST, E. M.; BURGERSDIJK, R. C.; DORFER, C. E. A randomized clinical trial on proximal contacts of posterior composites. **Journal of Dentistry**, v. 34, n. 4, p. 292-297, 2006.

LOOMANS, B. A.; OPDAM, N. J.; ROETERS, F. J.; BRONKHORST, E. M.; PLASSCHAERT, A. J. The long-term effect of a composite resin restoration on proximal contact tightness. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 104-108, 2007.

MANHART, J.; CHEN, H. Y.; HICKEL, R. Three-year results of a randomized controlled clinical trial of the posterior composite QuiXfil in class I and II cavities. **Clinical Oral Investigations**, v. 13, n. 3, p. 301-307, 2009.

MANHART, J.; CHEN, H. Y.; HICKEL, R. Clinical evaluation of the posterior composite Quixfil in class I and II cavities: 4-year follow-up of a randomized controlled trial. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 12, n. 3, p. 237-343, 2010.

MANHART, J.; CHEN, H. Y.; MEHL, A.; HICKEL, R. Clinical study of indirect composite resin inlays in posterior stress-bearing preparations placed by dental students: results after 6 months and 1, 2, and 3 years. **Quintessence International**, v. 41, n. 5, p. 399-410, 2010.

MANHART, J.; CHEN, H. Y.; NEUERER, P.; THIELE, L.; JAENSCH, B.; HICKEL, R. Clinical performance of the posterior composite QuiXfil after 3, 6, and 18 months in Class 1 and 2 cavities. **Quintessence International**, v. 39, n. 9, p. 757-765, 2008.

MANNOCCI, F.; BERTELLI, E.; SHERRIFF, M.; WATSON, T. F.; PITT FORD, T. R. Three-year clinical comparison of survival of endodontically treated teeth restored with either full cast coverage or with direct composite restoration. **International Endodontic Journal**, v. 42, n. 5, p. 401-405, 2009.

MARCHI, J. J.; DE ARAUJO, F. B.; FRONER, A. M.; STRAFFON, L. H.; NOR, J. E. Indirect pulp capping in the primary dentition: a 4 year follow-up study. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 31, n. 2, p. 68-71, 2006.

MARSON, F. C.; SENSI, L. G.; VIEIRA, L. C.; ARAUJO, E. Clinical evaluation of in-office dental bleaching treatments with and without the use of light-activation sources. **Operative Dentistry**, v. 33, p. 1, p. 15-22, 2008.

MATIS, B. A.; COCHRAN, M. A.; FRANCO, M.; AL-AMMAR, W.; ECKERT, G. J.; STROPES, M. Eight in-office tooth whitening systems evaluated in vivo: a pilot study. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 4, p. 322-327, 2007.

MATIS, B. A.; COCHRAN, M. A.; WANG, G.; ECKERT, G. J. A clinical evaluation of two in-office bleaching regimens with and without tray bleaching. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 2, p. 142-49, 2009.

MATIS, B. A.; WANG, Y.; ECKERT, G. J.; COCHRAN, M. A.; JIANG, T. Extended bleaching of tetracycline-stained teeth: a 5-year study. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 6, p. 643-651, 2006.

MEIRELES, S. S.; DOS SANTOS, I. S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. A double-blind randomized controlled clinical trial of 10 percent versus 16 percent carbamide peroxide tooth-bleaching agents: one-year follow-up. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 9, p. 1109-1117, 2009.

MEIRELES, S. S.; HECKMANN, S. S.; LEIDA, F. L.; DOS SANTOS, I. S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. Efficacy and safety of 10% and 16% carbamide peroxide tooth-whitening gels: a randomized clinical trial. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 6, p. 606-612, 2008.

MEIRELES, S. S.; HECKMANN, S. S.; LEIDA, F. L.; DOS SANTOS, I. S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. A double blind randomized clinical trial of at-home tooth bleaching using two carbamide peroxide concentrations: 6-month follow-up. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 11, p. 878-884, 2008.

MEIRELES, S. S.; SANTOS, I. S.; DELLA BONA, A.; DEMARCO, F. F. A double-blind randomized clinical trial of two carbamide peroxide tooth bleaching agents: 2-year follow-up. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 12, p. 956-963, 2010.

MENEZES, J. P.; ROSENBLATT, A.; MEDEIROS, E. Clinical evaluation of atraumatic restorations in primary molars: a comparison between 2 glass ionomer cements. **Journal of Dentistry for Children**, v. 73, n. 2, p. 91-97, 2006.

MHAVILLE, R. J.; VAN AMERONGEN, W. E.; MANDARI, G. J. Residual caries and marginal integrity in relation to Class II glass ionomer restorations in primary molars. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 7, n. 2, p. 81-84, 2006.

MONACO, C.; FERRARI, M.; CALDARI, M.; BALDISSARA, P.; SCOTTI, R. Comparison of 2 bonding systems and survival of fiber-reinforced composite inlay fixed partial dentures. **International Journal of Prosthodontics**, v. 19, n. 6, p. 577-585, 2006.

MONCADA, G.; FERNANDEZ, E.; MARTIN, J.; ARANCIBIA, C.; MJOR, I. A.; GORDAN, V. V. Increasing the longevity of restorations by minimal intervention: a two-year clinical trial. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 258-264, 2008.

MONTEIRO, P. M.; MANSO, M. C.; GAVINHA, S.; MELO, P. Two-year clinical evaluation of packable and nanostructured resin-based composites placed with two techniques. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141n. 3, p. 319-329, 2010.

MUTLUAY, M. M.; OGUZ, S.; FLOYSTRAND, F.; SAXEGAARD, E.; DOGAN, A.; BEK, B. A prospective study on the clinical performance of polysiloxane soft liners: one-year results. **Dental Materials Journal**, v. 27, n. 3, p. 440-447, 2008.

NAUMANN, M.; STERZENBAC, G.; ALEXANDRA, F.; DIETRICH, T. Randomized controlled clinical pilot trial of titanium vs. glass fiber prefabricated posts: preliminary results after up to 3 years. **International Journal of Prosthodontics**, v. 20, n. 5, p. 499-503, 2007.

OHLMANN, B.; DREYHAUPT, J.; SCHMITTER, M.; GABBERT, O.; HASSEL, A.; RAMMELSBERG, P. Clinical performance of posterior metal-free polymer crowns with and without fiber reinforcement: one-year results of a randomized clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 34, n. 10, p. 757-762, 2006.

OHLMANN, B.; RAMMELSBERG, P.; SCHMITTER, M.; SCHWARZ, S.; GABBERT, O. All-ceramic inlay-retained fixed partial dentures: preliminary results from a clinical study. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 9, p. 692-696, 2008.

OHLMANN, B.; TRAME, J. P.; DREYHAUPT, J.; GABBERT, O.; KOOB, A.; RAMMELSBERG, P. Wear of posterior metal-free polymer crowns after 2 years. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 35, n. 10, p. 782-788, 2008.

OHLMANN, B.; UEKERMAN, J.; DREYHAUPT, J.; SCHMITTER, M.; MUSSOTTER, K.; RAMMELSBERG, P. Clinical wear of posterior metal-free polymer crowns. One-year results from a randomized clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 3, p. 246-252, 2007.

OLIVEIRA, C. A.; DIAS, P. F.; DOS SANTOS, M. P.; MAIA, L. C. Split mouth randomized controlled clinical trial of beveled cavity preparations in primary molars: an 18-Month follow up. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 9, p. 754-758, 2008.

OLUSILE, A. O.; BAMISE, C. T.; OGinni, A. O.; DOSUMU, O. O. Short-term clinical evaluation of four desensitizing agents. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 9, n. 1, p. 22-29, 2008.

ONTIVEROS, J. C.; PARAVINA, R. D. Color change of vital teeth exposed to bleaching performed with and without supplementary light. **Journal of Dentistry**, v. 37, n. 11, p. 840-847, 2009.

OPDAM, N. J.; ROETERS, J. J.; LOOMANS, B. A.; BRONKHORST, E. M. Seven-year clinical evaluation of painful cracked teeth restored with a direct composite restoration. **Journal of Endodontics**, v. 34, n. 7, p. 808-811, 2008.

ORHAN, A. I.; OZ, F. T.; ORHAN, K. Pulp exposure occurrence and outcomes after 1- or 2-visit indirect pulp therapy vs complete caries removal in primary and permanent molars. **Pediatric Dentistry**, v. 32, n. 4, p. 347-355, 2010.

ORHAN, A. I.; OZ, F. T.; ORHAN, K. A clinical and microbiological comparative study of deep carious lesion treatment in deciduous and young permanent molars. **Clinical Oral Investigations**, v. 12, n. 4, p. 369-378, 2008.

OZEN, T.; ORHAN, K.; AVSEVER, H.; TUNCA, Y. M.; ULKER, A. E.; AKYOL, M. Dentin hypersensitivity: a randomized clinical comparison of three different agents in a short-term treatment period. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 4, p. 392-398, 2009.

PALANIAPPAN, S.; BHARADWAJ, D.; MATTAR, D. L.; PEUMANS, M.; VAN MEERBEEK, B.; LAMBRECHTS, P. Three-year randomized clinical trial to evaluate the clinical performance and wear of a nanocomposite versus a hybrid composite. **Dental Materials**, v. 25, n. 11, p. 1302-1314, 2009.

PALANIAPPAN, S.; ELSEN, L.; LIJNEN, I.; PEUMANS, M.; VAN MEERBEEK, B.; LAMBRECHTS, P. Three-year randomized clinical trial to evaluate the clinical performance, quantitative and qualitative wear patterns of hybrid composite restorations. **Clinical Oral Investigations**, v. 14, n. 4, p. 441-458, 2010.

PAMIR, T.; DALGAR, H.; ONAL, B. Clinical evaluation of three desensitizing agents in relieving dentin hypersensitivity. **Operative Dentistry**, v. 32, n. 6, p. 544-548, 2007.

PARIS, S.; HOPFENMULLER, W.; MEYER-LUECKEL, H. Resin infiltration of caries lesions: an efficacy randomized trial. **Journal of Dental Research**, v. 89, n. 8, p. 823-6, 2010.

PASCON, F. M.; KANTOVITZ, K. R.; CALDO-TEIXEIRA, A. S.; BORGES, A. F.; SILVA, T. N.; PUPPIN-RONTANI, R. M. Clinical evaluation of composite and compomer restorations in primary teeth: 24-month results. **Journal of Dentistry**, v. 34, n. 6, p. 381-388, 2006.

PERDIGAO, J.; DUTRA-CORREA, M.; ANAUATE-NETTO, C.; CASTILHOS, N.; CARMO, A. R.; LEWGOY, H. R. Two-year clinical evaluation of self-etching adhesives in posterior restorations. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 149-159, 2009.

PERIC, T.; MARKOVIC, D.; PETROVIC, B. Clinical evaluation of a chemomechanical method for caries removal in children and adolescents. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 67, n. 5, p. 277-283, 2009.

PERRY, R. D. Clinical evaluation of total-etch and self-etch bonding systems for preventing sensitivity in Class 1 and Class 2 restorations. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v. 28, n. 1, p. 12-14, 2007.

PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K.; LAMBRECHTS, P.; VAN MEERBEEK, B. Five-year clinical effectiveness of a two-step self-etching adhesive. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 9, n. 1, p. 7-10, 2007.

PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K.; POITEVIN, A.; LAMBRECHTS, P.; VAN MEERBEEK, B. TWO-year clinical evaluation of a self-adhesive luting agent for ceramic inlays. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 12, n. 2, p. 151-161, 2010.

PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K. L.; KANUMILLI, P.; YOSHIDA, Y.; INOUE, S. Restoring cervical lesions with flexible composites. **Dental Materials**, v. 23, n. 6, p. 749-754, 2007.

PEUMANS, M.; DE MUNCK, J.; VAN LANDUYT, K. L.; POITEVIN, A.; LAMBRECHTS, P.; VAN MEERBEEK, B. Eight-year clinical evaluation of a 2-step self-etch adhesive with and without selective enamel etching. **Dental Materials**, v. 26, n. 12, p. 1176-1184, 2010.

POLDERMAN, R. N.; FRENCKEN, J. E. Comparison between effectiveness of a low-viscosity glass ionomer and a resin-based glutaraldehyde containing primer in treating dentine hypersensitivity--a 25.2-month evaluation. **Journal of Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 144-149, 2007.

PRABHAKAR, A. R.; RAJU, O. S.; KURTHUKOTI, A. J.; SATISH, V. Evaluation of the clinical behavior of resin modified glass ionomer cement on primary molars: a comparative one-year study. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 9, n. 2, p. 130-137, 2008.

REIS, A.; LEITE, T. M.; MATTE, K.; MICHELS, R.; AMARAL, R. C.; GERALDELI, S. Improving clinical retention of one-step self-etching adhesive systems with an additional hydrophobic adhesive layer. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 7, p. 877-885, 2009.

REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. A 24-month follow-up of flowable resin composite as an intermediate layer in non-carious cervical lesions. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 5, p. 523-529, 2006.

REIS, A.; LOGUERCIO, A. D. A 36-month clinical evaluation of ethanol/water and acetone-based etch-and-rinse adhesives in non-carious cervical lesions. **Operative Dentistry**, v. 34, n. 4, p. 384-391, 2009.

REIS, A.; MANICA, D.; FERNEDA, F.; AMARAL, R.; STANISLAWCZUK, R.; MANSO, A. A 24-month randomized clinical trial of a two- and three-step etch-and-rinse technique. **American Journal of Dentistry**, v. 23, n. 4, p. 231-236, 2010.

RITTER, A. V.; DE, L. D. W.; MIGUEZ, P.; CAPLAN, D. J.; SWIFT JR, E. J. Treating cervical dentin hypersensitivity with fluoride varnish: a randomized clinical study. **The Journal of the American Dental Association**, v. 137, n. 7, p. 1013-1020, q. 29, 2006.

RITTER, A. V.; HEYMANN, H. O.; SWIFT JR, E. J.; STURDEVANT, J. R.; WILDER JR, A. D. Clinical evaluation of an all-in-one adhesive in non-carious cervical lesions with different degrees of dentin sclerosis. **Operative Dentistry**, v. 33, n. 4, p. 370-378, 2008.

RITTER, A. V.; SWIFT JR, E. J.; HEYMANN, H. O.; STURDEVANT, J. R.; WILDER JR, A. D. An eight-year clinical evaluation of filled and unfilled one-bottle dental adhesives. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 1, p. 28-37, q. 111-112, 2009.

ROELEVELD, A. C.; VAN AMERONGEN, W. E.; MANDARI, G. J. Influence of residual caries and cervical gaps on the survival rate of Class II glass ionomer restorations. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 7, n. 2, p. 85-91, 2006.

SAAD DEL, D.; ATTA, O.; EL-MOWAFY, O. The postoperative sensitivity of fixed partial dentures cemented with self-adhesive resin cements: a clinical study. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 12, p. 1459-1466, 2010.

SADEGHI, M.; LYNCH, C. D.; SHAHAMAT, N. Eighteen-month clinical evaluation of microhybrid, packable and nanofilled resin composites in Class I restorations. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 37, n. 7, p. 532-537, 2010.

SAILER, I.; GOTTFNERB, J.; KANELB, S.; HAMMERLE, C. H. Randomized controlled clinical trial of zirconia-ceramic and metal-ceramic posterior fixed dental prostheses: a 3-year follow-up. **International Journal of Prosthodontics**, v. 22, n. 6, p. 553-560, 2009.

SCHATTENBERG, A.; WERLING, U.; WILLERSHAUSEN, B.; ERNST, C. P. Two-year clinical performance of two one-step self-etching adhesives in the restoration of cervical lesions. **Clinical Oral Investigations**, v. 12, n. 3, p. 225-232, 2008.

SCHENKE, F.; FEDERLIN, M.; HILLER, K. A.; MODER, D.; SCHMALZ, G. Controlled, prospective, randomized, clinical evaluation of partial ceramic crowns inserted with RelyX Unicem with or without selective enamel etching. 1-year results. **American Journal of Dentistry**, v. 23, n. 5, p. 240-246, 2010.

SCHIRRMEISTER, J. F.; HUBER, K.; HELLWIG, E.; HAHN, P. Two-year evaluation of a new nano-ceramic restorative material. **Clinical Oral Investigations**, v. 10, n. 3, p. 181-186, 2006.

SCHIRRMEISTER, J. F.; HUBER, K.; HELLWIG, E.; HAHN, P. Four-year evaluation of a resin composite including nanofillers in posterior cavities. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 5, p. 399-404, 2009.

SCHMITT, J.; HOLST, S.; WICHMANN, M.; REICH, S.; GOLLNER, M.; HAMEL, J. Zirconia posterior fixed partial dentures: a prospective clinical 3-year follow-up.

International Journal of Prosthodontics, v. 22, n. 6, p. 597-603, 2009.

SCHMITTER, M.; RAMMELSBERG, P.; GABBERT, O.; OHLMANN, B. Influence of clinical baseline findings on the survival of 2 post systems: a randomized clinical trial. **International Journal of Prosthodontics**, v. 20, n. 2, p. 173-178, 2007.

SHI, L.; WANG, X.; ZHAO, Q.; ZHANG, Y.; ZHANG, L.; REN, Y. Evaluation of packable and conventional hybrid resin composites in Class I restorations: three-year results of a randomized, double-blind and controlled clinical trial. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 1, p. 11-19, 2010.

SONCINI, J. A.; MASEREJIAN, N. N.; TRACHTENBERG, F.; TAVARES, M.; HAYES, C. The longevity of amalgam versus compomer/composite restorations in posterior primary and permanent teeth: findings From the New England Children's Amalgam Trial. **The Journal of the American Dental Association**, v. 138, n. 6, p. 763-772, 2007.

SONMEZ, D.; DURUTURK, L. Success rate of calcium hydroxide pulpotomy in primary molars restored with amalgam and stainless steel crowns. **Brazilian Dental Journal**, v. 208, n. 9, p. 408-409, 2010.

SUTTON, A. F.; MCCORD, J. F. A randomized clinical trial comparing anatomic, lingualized, and zero-degree posterior occlusal forms for complete dentures. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 97, n. 5, p. 292-298, 2007.

SUTTON, A. F.; WORTHINGTON, H. V.; MCCORD, J. F. RCT comparing posterior occlusal forms for complete dentures. **Journal of Dental Research**, v. 86, n. 7, p. 651-655, 2007.

SWIFT JR, E. J.; HEYMANN, H. O.; WILDER JR, A. D.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Effects of duration of whitening strip treatment on tooth color: a randomized, placebo-controlled clinical trial. **Journal of Dentistry**, v. 37, suppl 1:e, p. 51-56, 2009.

SWIFT JR, E. J.; RITTER, A. V.; HEYMANN, H. O.; STURDEVANT, J. R.; WILDER JR, A. D. 36-month clinical evaluation of two adhesives and microhybrid resin composites in Class I restorations. **American Journal of Dentistry**, v. 21, n. 3, p. 148-152, 2008.

SYREK, A.; REICH, G.; RANFTL, D.; KLEIN, C.; CERNY, B.; BRODESSER, J. Clinical evaluation of all-ceramic crowns fabricated from intraoral digital impressions

based on the principle of active wavefront sampling. **Journal of Dentistry**, v. 38, n. 7, p. 553-559, 2010.

TANTBIROJN, D.; POOLTHONG, S.; LEEVAILOJ, C.; SRISAWASDI, S.; HODGES, J. S.; RANDALL, R. C. Clinical evaluation of a resin-modified glass-ionomer liner for cervical dentin hypersensitivity treatment. **American Journal of Dentistry**, v. 19, n. 1, p. 56-60, 2006.

TASCHNER, M.; FRANKENBERGER, R.; GARCIA-GODOY, F.; ROSENBUSCH, S.; PETSCHERT, A.; KRAMER, N. IPS Empress inlays luted with a self-adhesive resin cement after 1 year. **American Journal of Dentistry**, v. 22, n. 1, p. 55-59, 2009.

TAY, L. Y.; KOSE, C.; LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 10, p. 1245-1251, 2009.

THOMASON, J. M.; MOYNIHAN, P. J.; STEEN, N.; JEPSON, N. J. Time to survival for the restoration of the shortened lower dental arch. **Journal of Dental Research**, v. 86, n. 7, p. 646-650, 2007.

TORRES, C. R.; BORGES, A. B.; GONCALVES, S. E.; PUCCI, C. R.; DE ARAUJO, M. A.; BARCELLOS, D. C. Clinical evaluation of two packable resin-based composite restorations: a three-year report. **General Dentistry**, v. 58, p. 4, p. 338-343, 2010.

TUNA, D.; OLMEZ, A. Clinical long-term evaluation of MTA as a direct pulp capping material in primary teeth. **International Endodontic Journal**, v. 41, n. 4, p. 273-278, 2008.

TURKUN, L. S.; CELIK, E. U. Noncarious class V lesions restored with a polyacid modified resin composite and a nanocomposite: a two-year clinical trial. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 10, n. 5, p. 399-405, 2008.

TURKUN, M.; CELIK, E. U.; ALADAG, A.; GOKAY, N. One-year clinical evaluation of the efficacy of a new daytime at-home bleaching technique. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 22, n. 2, p. 139-146, 2010.

TURNER, E. W.; SHOOK, L. W.; ROSS, J. A.; DERIJK, W.; EASON, B. C. Clinical evaluation of a flowable resin composite in non-carious Class V lesions: two-year results. **The Journal of the Tennessee Dental Association**, v. 88, n. 2, p. 20-24, q. 4-5, 2008.

UDO-YAMAKAWA, A.; KAWAI, Y. Effects of home and office care denture reliners on maxillary complete dentures. **Gerodontology**, v. 27, n. 2, p. 141-146, 2010.

VAN DIJKEN, J. W. A prospective 8-year evaluation of a mild two-step self-etching adhesive and a heavily filled two-step etch-and-rinse system in non-carious cervical lesions. **Dental Materials**, v. 26, n. 9, p. 940 -946, 2010.

VAN DIJKEN, J. W.; LINDBERG, A. Clinical effectiveness of a low-shrinkage resin composite: a five-year evaluation. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 143-148, 2009.

VAN DIJKEN, J. W.; SUNNEGARDH-GRONBERG, K.; LINDBERG, A. Clinical long-term retention of etch-and-rinse and self-etch adhesive systems in non-carious cervical lesions. A 13 years evaluation. **Dental Materials**, v. 23, n. 9, p. 1101-1107, 2007.

VAN LANDUYT, K. L.; PEUMANS, M.; FIEUWS, S.; DE MUNCK, J.; CARDOSO, M. V.; ERMIS, R. B. A randomized controlled clinical trial of a HEMA-free all-in-one adhesive in non-carious cervical lesions at 1 year. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 10, p. 847-855, 2008.

VANOORBEEK, S.; VANDAMME, K.; LIJNEN, I.; NAERT, I. Computer-aided designed/computer-assisted manufactured composite resin versus ceramic single-tooth restorations: a 3-year clinical study. **International Journal of Prosthodontic**, v. 23, p. 3, p. 223-230, 2010.

WALTER, M. H.; WEBER, A.; MARRE, B.; GITT, I.; GERSS, J.; HANNAK, W. The randomized shortened dental arch study: tooth loss. **Journal of Dental Research**, v. 89, n. 8, p. 818-822, 2010.

WATAMOTO, T.; EGUSA, H.; MIZUMORI, T.; YASHIRO, K.; TAKADA, K.; YATANI, H. Restoration of occlusal and proximal contacts by a single molar crown improves the smoothness of the masticatory movement. **Journal of Dentistry**, v. 36, n. 12, p. 984-992, 2008.

WEGEHAUPT, F.; BETKE, H.; SOLLOCH, N.; MUSCH, U.; WIEGAND, A.; ATTIN, T. Influence of cavity lining and remaining dentin thickness on the occurrence of postoperative hypersensitivity of composite restorations. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 137-141, 2009.

WILDER JR, A. D.; SWIFT JR, E. J.; HEYMANN, H. O.; RITTER, A. V.; STURDEVANT, J. R.; BAYNE, S. C. A 12-year clinical evaluation of a three-step dentin adhesive in noncarious cervical lesions. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 5, p. 526-535, 2009.

XU, X.; ZHU, L.; TANG, Y.; WANG, Y.; ZHANG, K.; LI, S. Randomized clinical trial comparing whitening strips, paint-on gel and negative control. **American Journal of Dentistry**, v. 20 n. A, p. 28a-31a, 2007.

YASSEN, G. One-year survival of occlusal ART restorations in primary molars placed with and without cavity conditioner. **Journal of Dentistry for Children**, v. 76, n. 2, p. 136-141, 2010.

YEE, R.; HOLMGREN, C.; MULDER, J.; LAMA, D.; WALKER, D.; VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W. Efficacy of silver diamine fluoride for Arresting Caries Treatment. **Journal of Dental Research**, v. 88, n. 7, p. 644-647, 2009.

YU, X.; LIANG, B.; JIN, X.; FU, B.; HANNIG, M. Comparative in vivo study on the desensitizing efficacy of dentin desensitizers and one-bottle self-etching adhesives. **Operative Dentistry**, v. 35, n. 3, p. 279-286, 2010.

YUDHIRA, R.; PEUMANS, M.; BARKER, M. L.; GERLACH, R. W. Clinical trial of tooth whitening with 6% hydrogen peroxide whitening strips and two whitening dentifrices. **American Journal of Dentistry**, v. 20, n. A, p. 32a-6a, 2007.

ZANTNER, C.; DERDILOPOULOU, F.; MARTUS, P.; KIELBASSA, A. M. Randomized clinical trial on the efficacy of 2 over-the-counter whitening systems. **Quintessence International**, v. 37, n. 9, p. 695-706, 2006.

ZANTNER, C.; DERDILOPOULOU, F.; MARTUS, P.; KIELBASSA, A. M. Randomized clinical trial on the efficacy of a new bleaching lacquer for self-application. **Operative Dentistry**, v. 31, n. 3, p. 308-316, 2006.

ZHOU, Z.; YU, S.; JIANG, Y.; LIN, Y.; XIONG, Y.; NI, L. A randomized, controlled clinical trial of one-step self-etching adhesive systems in non-carious cervical lesions. **American Journal of Dentistry**, v. 22, n. 4, p. 235-240, 2009.

ZIEBOLZ, D.; HANNIG, C.; ATTIN, T. Influence of a desensitizing agent on efficacy of a paint-on bleaching agent. **American Journal of Dentistry**, v. 21, n. 2, p. 77-82, 2008.

ZIEBOLZ, D.; HELMS, K.; HANNIG, C.; ATTIN, T. Efficacy and oral side effects of two highly concentrated tray-based bleaching systems. **Clinical Oral Investigations**, v. 11, n. 3, p. 267-75, 2007.

ZULFIKAROGLU, B. T.; ATAC, A. S.; CEHRELI, Z. C. Clinical performance of Class II adhesive restorations in pulpectomized primary molars: 12-month results. **Journal of Dentistry for Children**, v. 75, n. 1, p. 33-43, 2008.

Apêndice B – Nota da Dissertação

Análise bibliométrica de Ensaio clínico randomizado em odontologia restauradora

Bibliometric analyses in randomized clinical trials in restorative dentistry

A presente dissertação avaliou o impacto quantitativo, por meio de citações em bases de dados e outros indicadores bibliométricos, de artigos reportando ECRs na área de odontologia restauradora ao longo de pelo menos 5 anos após sua publicação. A literatura odontológica tem apresentado trajetória ascendente no que diz respeito a estudos publicados. No entanto, ainda há dúvida da relação que se estabelece entre esse aumento no número de artigos e suas citações, além do impacto que ensaios clínicos randomizados (ECRs) apresentam na literatura odontológica. Os resultados mostram que há grande quantidade de artigos de ECRs publicados anualmente na área de odontologia restauradora, mas poucas publicações e poucos periódicos concentram a maior parte das citações. Estudos provenientes de países desenvolvidos, publicados em periódicos com maior fator de impacto JCR, apresentando maiores tamanhos de amostras e maior tempo de acompanhamento parecem apresentar maior impacto odontológica na literatura em termos de citações.

Campo da pesquisa: Odontologia

Candidato: Júlia Rosa de Almeida, Cirurgiã-dentista pela Universidade Federal de Pelotas (2013)

Data da defesa e horário: 28/07/2016

Local: Auditório do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. 5º andar da Faculdade de Odontologia de Pelotas. Rua Gonçalves Chaves, 457.

Membros da banca: Prof. Dr. Mateus Bertolini Fernandes dos Santos, Prof. Dr. Gustavo Giacomelli dos Santos e Prof. Dr. Marcos Britto Corrêa (Suplente)

Orientador: Prof. Dr. Rafael Ratto de Moraes

Co-orientador: Prof. Dr. Rafael Sarkis Onofre

Informação de contato: Júlia Rosa de Almeida, juliadealmeida@gmail.com, Rua Félix da Cunha 4048/501.

Apêndice C – Súmula do currículo do candidato

Súmula do currículo

Júlia Rosa de Almeida nasceu em 18 de novembro de 1989, em Pelotas, Rio Grande do Sul. Completou o ensino fundamental e médio em Escola privada na mesma cidade. No ano de 2008 ingressou na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), tendo sido graduada cirurgiã-dentista em 2013. No ano seguinte ingressou no Mestrado do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), área de concentração Dentística, sob orientação do Prof^a. Dr^a. Rafael Ratto de Moraes. Durante o período de graduação foi bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET) e atuou como aluna de iniciação científica sob orientação do professor mencionado acima. Durante o período de mestrado desenvolveu trabalhos na área de materiais dentários.

Publicações:

Resin-based luting agents and color stability of bonded ceramic veneers. Almeida JR, Schmitt GU, Kaizer MR, Boscato N, Moraes RR. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2015.

Anexos

Anexo A – Checklist do PRISMA

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	1
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	5-8
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	10-12
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	13
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	14
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	14-15
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	14-15
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	14-15
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	14-15
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	15
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	15-16
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	N/A
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	N/A
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	N/A

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	N/A
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	N/A
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	17
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	27
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	N/A
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	N/A
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	N/A
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	N/A
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	19; 22
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	27-29
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	N/A
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	36
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	N/A

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit: www.prisma-statement.org.