



SOBERANA FACULDADE DE SAÚDE DE PETROLINA

CURSO DE ODONTOLOGIA

Anne Caroline da Silva Gonçalves
Rebeca Ramalho Medrado

**Importância e os benefícios do uso da técnica de
elevação da margem gengival em restaurações
subgengivais**

Petrolina - PE
2022

**Anne Caroline da Silva Gonçalves
Rebeca Ramalho Medrado**

A importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival em restaurações subgengivais

Trabalho de conclusão de curso no formato de artigo científico, apresentado ao Colegiado do Curso de Odontologia da SOBERANA Faculdade de Saúde de Petrolina para obtenção do título de bacharel em odontologia.

Orientador: Ricardo Ferreira Pedrosa

Gonçalves, Anne Caroline da Silva.

A importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival em restaurações subgengivais / Anne Caroline da Silva Gonçalves, Rebeca Ramalho Medrado – Petrolina - PE: SOBERANA, 2022.

15 p.

Orientador: Ricardo Ferreira Pedrosa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, Odontologia – Bacharelado, 2022.

1. Elevação de margem gengival. 2. EMG 3. Restaurações gengivais. I. Medrado, Rebeca Ramalho. II. Título.

CDU: 616.314-084

**Anne Caroline Da Silva Gonçalves
Rebeca Ramalho Medrado**

A importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival em restaurações subgengivais

Trabalho de conclusão de curso no formato de artigo científico, apresentado ao Colegiado do Curso de Odontologia da SOBERANA Faculdade de Saúde de Petrolina para obtenção do título de bacharel em odontologia.

**Prof. Dr. Ricardo Ferreira Pedrosa
FACULDADE SOBERANA
Orientador**

**Prof. Esp. Carlos Gleidson da Silva Sampaio Filho
FACULDADE SOBERANA
Membro da banca (Interno)**

**Prof. Ms. Júlio Neto Souto Batista
FACULDADE SOBERANA
Membro da banca (Interno)**

Petrolina, 09 de Junho de 2022.

AGRADECIMENTOS

Não poderia começar esses agradecimentos de forma diferente, pois devo aos meus pais a minha eterna gratidão, não só pela força nos momentos difíceis, mas por toda a ajuda na realização dos meus sonhos. Sem o apoio de meus pais eu não teria conseguido completar essa jornada, eles foram a minha força ao longo do caminho, e meu modelo a ser seguido. Agradeço a Deus pelo apoio espiritual que me concedeu nesse momento, só Ele e eu sabemos o quanto foi difícil realizar essa pesquisa de TCC, quantos momentos eu pensei em desistir de tudo, mas a minha fé me sustentou. Agradeço, a minha amiga e dupla Rebeca por todo empenho, companheirismo, amparo e paciência comigo na construção do nosso trabalho. Também, aos meus amigos que estiveram ao meu lado ao longo do curso, que passaram por todas as situações e momentos difíceis comigo, vocês tornaram tudo mais leve, pois eu sabia que poderia sempre contar com vocês. Gostaria de agradecer a todos os professores dessa instituição de ensino que em muito contribuíram para a realização deste trabalho. Professores que com seus ensinamentos tornaram a minha formação acadêmica possível. Agradeço ao meu orientador Dr. Ricardo Pedrosa que nos guiou pelo caminho deste trabalho de Conclusão de Curso, sem o qual nada disso seria possível, a Beatriz Ferraz e Dr. Rayner meu agradecimento especial por toda paciência e dedicação em ajudar.

Anne Caroline da S. Gonçalves

Primeiramente agradeço a Deus por permitir que eu chegasse até aqui, mesmo com tantos percalços. Agradeço a todos os profissionais da odontologia que passaram pela minha jornada, em especial ao meu orientador DR. Ricardo Pedrosa, que foi a nossa primeira escolha sem pensarmos duas vezes por ser excelente na sua área de atuação e ao nosso grande amigo e mentor DR. Rayner Araujo que, sem ele, esse tcc não teria sido tão leve. Ao demais, pai, mãe, familiares, sem eles nada disso seria possível. Não poderia esquecer da minha dupla, Anne Caroline, que além de dupla é amiga e apesar de tanto estresse, foi essencial pra o meu aprendizado e crescimento, pois puxava a minha orelha e me animava nos momentos que queria desistir de tudo. Só tenho gratidão!!

Rebeca Ramalho Medrado

A importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival em restaurações subgengivais

Anne Caroline da Silva Gonçalves

Rebeca Ramalho Medrado

Ricardo Ferreira Pedrosa

RESUMO

O objetivo desse estudo é atualizar os cirurgiões dentistas, mostrar os benefícios, importâncias e ganho de resultado na realização da técnica de elevação de margem gengival (EMG) para que mais profissionais possam dominá-la, evitando insucessos na realização desses casos. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando livros e artigos científicos encontrados nas bases de dados Portal de Periódicos – CAPES, Bireme, Google Acadêmico, Pubmed e Science Direct. Como critério de inclusão foram aceitos artigos publicados entre 2010 e 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, sendo excluídos os artigos fora da margem temporal e que não possuem ideia central focada no tema discutido. Observou-se que a EMG não só eleva a margem gengival dos preparos subgengivais, mas também fornece selamento dentinário imediato (SDI) que produz uma interface complexa reforçada de fibras colágenas. Além disso, foi visto que a EMG é ainda uma técnica relativamente nova introduzida nas clínicas para a maioria dos profissionais e requer muita atenção e estudo de adesão por parte dos materiais adesivos e de isolamento absoluto. É uma técnica de alta complexidade visto que, é necessário que seja respeitado os limites biológicos periodontais. Com base nesse estudo, conclui-se que a EMG vem obtendo grande espaço na escolha desta durante o planejamento de restaurações profundas em áreas subgengivais. Sendo assim, é recomendado que esta técnica seja mais introduzida na vivência clínica dos cirurgiões dentistas, sendo necessário mais estudos clínicos ressaltando a importância do uso da técnica.

Palavras-chaves: elevação de margem gengival; realocação da margem cervical; efeito de elevação proximal.

A importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival em restaurações subgengivais

Anne Caroline da Silva Gonçalves

Rebeca Ramalho Medrado

Ricardo Ferreira Pedrosa

ABSTRACT

The aim of this study is to update dentists, show the benefits, importance and gain of results in performing the technique of deep margin elevation (DME) so that more professionals can master it, avoiding failure in performing these types of cases. A literature review was conducted using books and scientific articles found in the Journal Portal databases - CAPES, Bireme, Google Scholar, Pubmed and Science Direct. Articles published between 2010 and 2022 were accepted as inclusion criteria in Portuguese, English and Spanish, excluding articles outside the temporal margin and with no central idea focused on the theme discussed. It was observed that EMG not only increases the gingival margin of subgingival preparations, but also provides immediate dentin sealing (IDS) that produces a complex reinforced interface of collagen fibers. In addition, it has been seen that DME is still a relatively new technique introduced in clinics for most professionals and requires a lot of attention and study of adhesion, absolute isolation and adhesive materials. It is a technique of high complexity since it is necessary to respect periodontal biological limits. Based on this study, it is concluded that DME has been obtaining great space in its choice during the planning of deep restorations in subgingival areas. Therefore, it is recommended that this technique be more introduced in the clinical experience of dentists, and more clinical studies are needed emphasizing the importance of using the technique.

Key-words: Deep elevation margin, cervical margin relocation, effect of proximal elevation.

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------|----|
| RESUMO..... | 5 |
| ABSTRACT..... | 6 |
| 1- INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 2-METODOLOGIA..... | 9 |
| 3- REVISÃO TEÓRICA..... | 10 |
| 4- DISCUSSÃO..... | 11 |
| 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 14 |
| 6- BIBLIOGRAFIA..... | 15 |

1-INTRODUÇÃO

A *Deep Margin Elevation* (Elevação de Margem Gengival - EMG) é um termo que descreve uma técnica envolvendo a realocação da margem gengival profunda do terço cervical de forma não-cirúrgica, ou minimamente invasiva. Essa técnica é utilizada para elevar a margem que foi destruída por lesão cariada ou traumas, que se estendem abaixo dos tecidos gengivais (MAGNE *et al.*, 2012).

Para obter sucesso durante a técnica deve haver, por parte do Cirurgião Dentista, destreza e conhecimento minucioso, pois há uma dificuldade em adesão. Precisa-se realizar uma boa separação entre tecido mole e estrutura dentária com um perfeito isolamento do preparo cervical, no qual esteja também delimitado o início da margem, obtendo-se um melhor controle de umidade durante a restauração. Também se torna necessário a presença de um periodonto muito saudável, pois a técnica causa um estresse no tecido (DIETSCHI *et al.*, 2015).

Essa técnica, tem como objetivo salvar aquele dente que comumente seria extraído pelo seu nível de destruição estrutural, conservando a estrutura dentária, e possibilitando uma reabilitação de forma direta ou indireta. Apresentando benefícios, tais como: ser uma técnica pouco invasiva, se comparado a uma cirurgia de aumento de coroa clínica ou até mesmo a extração de um elemento passível de ser reabilitado (MAGNE *et al.*, 2012).

O intuito desse estudo é atualizar os Cirurgiões dentistas, mostrar os benefícios, importâncias e ganho de resultado na realização da técnica EMG para que mais profissionais possam dominá-la, evitando insucessos na realização desses casos, uma vez que a principal vantagem da EMG é conseguir selar e otimizar a adesão em uma zona onde é muito difícil fazê-la de outra maneira.

2- METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura descritiva. A finalidade desta é apresentar a importância e os benefícios do uso da técnica de elevação da margem gengival. Para chegar nesse objetivo, o estudo pretende mostrar as vantagens que esta técnica traz, descrever a eficiência da técnica, pontuar as dificuldades existentes para a realização desta, e sobretudo incentivar os cirurgiões dentistas a utilizar esta técnica assim como ter o devido conhecimento afim de evitar insucessos durante a operação desta. Para a busca dos materiais que integraram o trabalho foram consultadas as bases de dados Portal de Periódicos – CAPES, Bireme, Google Acadêmico, Pubmed e Science Direct.

Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos publicados entre 2010 e 2022, coerentes nos idiomas português, inglês e espanhol, e de inúmeros tipos, sendo preferíveis as pesquisas de relato de caso, descritivas, revisões bibliográficas e/ou artigos que elencavam os termos das palavras-chave. Para o estudo foram utilizados os seguintes descritores "Deep elevation margin" "cervical margin relocation" "effect of proximal elevation", utilizando como filtro IDIOMA (português, inglês e espanhol) e ano de publicação (2010-2022).

Nos critérios de exclusão, estão artigos publicados fora da margem temporal (exceto aqueles considerados de grande relevância), incoerente ao tema, e que não estejam disponibilizados na íntegra. Vale ressaltar que, como exceção aos critérios de exclusão, foi utilizado o material: "Biologic width: Evaluation and correction of its violation, publicado em 2009. Pois, apesar de apresentar uma data mais antiga, foi de grande valia para o presente estudo.

Desta forma, foram encontrados 690 artigos, no entanto após a inserção de critérios de inclusão e exclusão foram descartados 520 artigos, pois baseados no título, não atendiam aos critérios de inclusão, com isso, trabalhou-se 170 artigos. Após a pesquisa foi realizada uma leitura dos resumos dos artigos, a fim de identificar os

que trouxessem no resumo palavras ou trechos que acrescentassem ao tema. Desse modo, foram descartados todos aqueles que fugiram ao tema da pesquisa e não atendiam aos critérios de inclusão, restando 36 artigos internacionais, que atenderam aos critérios do estudo e contribuíram para a realização deste trabalho.

3- REVISÃO TEÓRICA

Devido à dificuldade de restaurar um dente em nível subgingival é necessário elevar a margem cervical para um nível mais supragingival, e nesse caso essa realocação da margem é feito com Resina composta. Visto que, com a dificuldade de higienização das áreas proximais e descuido, faz com que haja uma progressão de lesão cariosa de forma profunda, acometendo áreas subgingivais. A EMG surgiu como uma técnica altamente conservadora que vai relocar a margem gengival sem precisar de intervenção cirúrgica na maioria dos casos. Porém para realizar essa técnica e obter sucesso deve existir bastante destreza e conhecimento pelo cirurgião dentista, pois há uma dificuldade em realizar uma boa adesão devido a dificuldade de isolar o campo de forma apropriada (GHEZZI *et al.*, 2019).

Salienta-se ainda que a área subgingival é crítica para os tecidos periodontais e devido a isso deve ter um cuidado maior na colocação do material para não haver qualquer interação com esses tecidos. A EMG é feita usando resina composta direta juntamente com uma matriz de tofflemier curvada. Após o isolamento absoluto adequado, e remoção da lesão cariosa, faz-se uma impactação direta revelando o verdadeiro limite da cavidade com teflon, para, só assim, colocar uma matriz curva que se adapte bem com uma altura de aproximadamente 2mm possibilitando que ela deslize subgingivalmente e sele totalmente o término do preparo. Logo, inicia a realocação da margem através de resina, até criar uma região mais supragingival (MAGNE *et al.*, 2012).

Entretanto, um dos principais problemas em realizar a EMG, é o protocolo de adesão em cavidades subgengivais e a violação do espaço supracrestal. De acordo com a literatura, deve-se respeitar um espaço de 3mm entre o limite da cavidade e o nível ósseo, como também limitar a extensão da margem subgengival de 0,5 a 1mm. Com isso, será evitado problemas no periodonto futuramente, pois o espaço supracrestal não foi invadido, já que em casos da lesão cariada está totalmente inserida dentro do espaço supracrestal não é válido dizer que haverá uma inflamação no periodonto após a relocação da margem, uma vez que a inflamação pode decorrer de traumas, biofilmes e etc. (RAZI *et al.*, 2019).

De acordo com estudos e vivências clínicas só é necessário realizar procedimento cirúrgico, quando não se consegue fazer isolamento adequado para iniciar a restauração. No entanto, há casos em que é necessário fazer um retalho gengival para conseguir isolar o campo, sem precisar remover osso. Logo, esta decisão será feita com parâmetro na profundidade da lesão cariada, pois há casos em que a lesão já está em tecido conjuntivo. Vale ressaltar que pacientes que são submetidos a esses tipos de cirurgias precisam de período de cicatrização pós-operatório, o que se torna uma desvantagem da realização desses procedimentos mais invasivos, sempre preservando papila (GHEZZI *et al.*, 2019).

4- DISCUSSÃO

Devido à complexidade que uma cavidade proximal subgengival posterior apresenta, a tempos atrás era indicada a realização da cirurgia de aumento de coroa clínica antes de fazer a restauração profunda ao nível subgengival. Preconizava-se não invadir e respeitar os limites biológicos periodontais e só se conseguia com o aumento de coroa clínica, porém foi observado que a técnica dificultava a higiene, apresentava perda óssea no seguimento de 6 meses e consistia em uma técnica invasiva (SARFATI *et al.*, 2018). Logo, surgiu a técnica de EMG que veio para simplificar os procedimentos clínicos e para os tornar menos vulneráveis a falhas, além do que é um substituto útil para o alongamento da coroa cirúrgica. A EMG

envolve o selamento imediato da dentina e elevação da margem gengival profunda de uma cavidade usando um compósito fluido como camada base após a colocação de uma matriz tofflemier modificada (BINALRIMAL *et al.*, 2021).

Tendo em vista que cáries proximais que se estendem abaixo da junção cimento-esmalte (JCE) e a exposição das margens sob os tecidos gengivais são um desafio, uma vez que o preparo da cavidade, a precisão da moldagem, os procedimentos de cimentação adesiva e o controle adequado da umidade podem ser impedidos. Assim como o contato com sangue e/ou saliva durante os procedimentos de cimentação enfraquece a força de união adesiva e leva a um possível insucesso da restauração (ALHUMAIDAN *et al.*, 2022). Outros autores corroboram com a ideia de que se torna um desafio clínico o isolamento, a moldagem e o próprio procedimento adesivo em margens de grandes cavidades que geralmente se estendem além da JCE devido à dificuldade de controlar a umidade. (BAADER *et al.*, 2016).

Logo, recomenda-se que a margem cervical da restauração seja colocada dentro de uma camada de esmalte intacta, mas se tiver sobre dentina alcançará o mesmo resultado desde que seja bem refinada e lisa. No entanto, desde que seja possível controlar a umidade, as restaurações de resina composta podem ser apresentadas com sucesso em cavidades mais profundas, mesmo quando as margens restaurativas estão localizadas abaixo de JCE. (BERTOLDI *et al.*, 2020).

O isolamento absoluto continua sendo indispensável para um procedimento adesivo bem efetivo na EMG, mas a falha durante esse isolamento pode resultar em uma vedação marginal abaixo do ideal, o que, por sua vez, pode levar à deterioração secundária e danos aos tecidos periodontais (BRESSER *et al.*, 2020). Do mesmo modo, outros autores corroboram com o mesmo pensamento, uma vez que a aplicação de um Selamento de Dentina Imediato (SDI) tem o potencial de aumentar a resistência de união de restaurações indiretas à dentina e, portanto, pode ser útil no procedimento adesivo indireto. (MAGNE *et al.*, 2012). Sendo assim, é de suma importância relatar que para esse isolamento deve-se utilizar um lençol de borracha

resistente, além do apoio de um teflon para vedar e obter uma adesão efetiva, matrizes slick bands e cunhas.

Em um estudo feito por Binalrimal *et al* (2021) os resultados revelaram que mais da metade dos profissionais da odontologia participantes tinham ouvido falar da técnica EMG e apenas 30% dos Dentistas, tanto do setor público como privado, utilizaram esta técnica nas suas clínicas. Este resultado destaca o fato de que a EMG é ainda uma técnica relativamente nova introduzida nas clínicas para a maioria dos profissionais, embora esteja presente na literatura há um longo período, revelando a importância de estudar ainda mais esse assunto (BINALRIMAL *et al.*, 2021).

Um fator importante a ser considerado quando decidimos realizar a EMG, é observar as doenças periodontais e condições como tecidos supracrestais, assim como, considerar 2mm como a largura biológica padrão mínima aplicável a qualquer procedimento restaurador (HEMPTON *et al.*, 2010). Isso porque, as evidências de muitos estudos recentes, sugerem que a largura biológica média é de 2,04 mm, representando a soma do tecido conjuntivo (valor médio: 1,07 mm) e o epitélio com um valor médio de 0,97 mm. A largura biológica é um fator que deve ser respeitado enquanto realizar qualquer procedimento para que possa evitar inflamações ao periodonto (RAZI *et al.*, 2019).

Porém, Khuller *et al* (2009) já afirmaram que, do ponto de vista periodontal, as margens supragengivais ou a nível gengival são bem toleradas (KHULLER *et al.*, 2009). Foi relatado por um estudo feito *in vitro* em molares extraídos e separados aleatoriamente, que a margem dos dentes fora colocada 1mm supragengival e 2mm abaixo da JCE. Constatando, que a EMG mostra resultados e benefícios promissores sobre a estrutura e integridade marginal principalmente de peças de cerâmica fabricadas em CAD\CAM. A este estudo indicou ainda que a utilização de EMG em preparações dentárias que se estendem abaixo do JCE continuariam a manter a estrutura e integridade das incrustações de cerâmica (VERTOLLI *et al.*, 2020).

Ademais, a EMG é considerada um procedimento sensível a técnica. O campo operatório seco e uma matriz devidamente encravada são pré-requisitos essenciais para o sucesso do tratamento, assim como só é possível realizar a técnica quando é possível realizar o isolamento absoluto. Porque sem isolamento absoluto, posicionamento correto de matriz, cunhas e teflon não é possível ter controle de umidade para conseguir um selado adesivo efetivo, que é indispensável em zonas tão profundas. Já em casos em que há invasão das matrizes no espaço do tecido conjuntivo, torna-se obrigatório optar pelo alongamento da coroa (FERRARI *et al.*, 2018).

Por conseguinte, a EMG não só eleva a margem gengival dos preparos subgengivais, mas também fornece selamento dentinário imediato (SDI) que produz uma interface complexa reforçada de fibras colágenas aumentando a adesão, uma preparação definitiva mais acessível, ganho no tempo operatório em moldagem e cimentação. Outras vantagens desta técnica incluem melhor retenção, menos infiltrações marginais e contaminação da dentina, maior força de adesão, e sensibilidade reduzida (DENIZ *et al.*, 2021).

5-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesse estudo, conclui-se que a EMG vem obtendo grande espaço na escolha desta durante o planejamento de restaurações profundas em áreas subgengivais. Uma vez que foi implementada para simplificar os procedimentos clínicos e para os tornar menos vulneráveis a falhas, além do que é um substituto útil para o alongamento da coroa cirúrgica. No entanto, a EMG é uma técnica promissora em selar e otimizar adesão em zonas profundas de terminação gengival. Sendo assim, é recomendado que esta técnica seja mais introduzida na vivência clínica dos cirurgiões dentistas, sendo necessário mais estudos clínicos ressaltando a importância do uso da técnica.

6-BIBLIOGRAFIA

ALHUMAIDAN, G., et al. Clinical performance of indirect restorations with cervical margin relocation in posterior teeth: A systematic review. *Dentistry Review*; Volume 2, 2022.

BAADER, K., et al 2016. Self-adhesive luting of partial ceramic crowns: selective enamel etching leads to higher survival after 6,5 years in vivo. *J. Adhesive Dent.*, Volume 18: 69–79, 2016.

BERTOLDI, C., et al. Clinical and histological reaction of periodontal tissues to subgingival resin composite restorations. *Clinical Oral Investigations*, 2020, 24.2: 1001-1011.

BINALRIMAL, SR., et al. Assesment of knowledge, attitude and practice regarding deep margin elevation (DME) among dentist Riyadh, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*, 2021.

BRESSER, R.A., et al. Up to 12 years clinical evaluation of 197 partial indirect restorations with deep margin elevation in the posterior region. *Journal of Dentistry*, volume 91, 2019.

DENIZ, S.T., et al. The effect of immediate dentin sealing with chlorhexidine pretreatment on the shear bond strength of dual-cure adhesive cement. *Microscopy Research and Technique*, 2021, 84.12: 3204-3210.

DIETSCHI, D., et al. Evidence-based concepts and procedures for bonded inlays and onlays. Part I. Historical perspectives and clinical rationale for a biosubstutive approach. *The International Journal Of Esthetic Dentistry*; Volume: 10, Edição: 2, 2015.

FERRARI, M., et al. Influence of cervical margin relocation(CMR) on periodontal health: 12-month results of a controlled trial. Journal Of Dentistry, Volume: 69, 2018.

FRANKENBERGER, R., et al. Effects of proximal box elevation with resin composite on marginal quality of ceramic inlay in vitro. Clin Oral Investig; 2012.

GHEZZI, C., et al. Cervical margin relocation:case series and new classification system. The International Journal of Esthetic Dentistry; volume 14; number 3, 2019.

HEMPTON, T.J., et al. Contemporary crown-lengthening therapy: a review. The Journal of the American Dental Association; Volume 141; 647-655, 2010.

ILGESTEN, I., et al. Influence of proximal box elevation on the marginal quality and fracture behavior of root-filled molars restored with CAD/CAM ceramic or composite onlay, 2014.

JULOSKI, J., et al. Cervical margin relocation in indirect adhesive restorations: A literature review. Journal Of Prosthodontic Research; Volume: 62, edição: 3, 2018.

KHULLER, N., et al. Biologic width: Evaluation and correction of its violation. J Oral Health Comm Dent, 2009, 3.1: 20-25.

MAGNE, P., et al. Deep Margin Elevation: A Pradigm Shift. The American Journal Of Esthetic Dentistry, 2012.

MÜLLER, V., et al. Influence of proximal box elevation technique on marginal integrity of adhesively luted cerec inlays. Clin Oral Invest 21, 2017.

RAZI, M., et al. Biologic Width–Considering Periodontium in Restorative Dentistry. Int J Contemp Med Res, 2019, 6.3: 5-11.

SARFATI, A., et al. Deep margin elevation versus crown lengthening: biologic width revisited. *The International Journal of Esthetic Dentistry*; volume13; Number 3; 2018.

SCHMIDT, JC., et al. Biologic width dimensions- a systematic review. *Journal Of Clinical Peridontology*; Volume: 40, Edição: 5, 2013.

VERTOLLI, T.J., et al. Effect of deep margin elevation on CAD/CAM-fabricated ceramic inlays. *Operative Dentistry*, 2020, 45.6: 608-617.