

## Cirurgias periodontais para aumento de coroa clínica

### Periodontal surgeries for clinical crown lengthening

### Cirugías periodontales para aumento clínico de corona

Recebido: 01/11/2022 | Revisado: 14/11/2022 | Aceitado: 15/11/2022 | Publicado: 21/11/2022

**Paloma Nunes Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2774-9682>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil  
E-mail: [palomanunes29@gmail.com](mailto:palomanunes29@gmail.com)

**Ricardo Kiyoshi Yamashita**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2976-8406>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil  
E-mail: [Ricardo.yamashita@unitpac.edu.br](mailto:Ricardo.yamashita@unitpac.edu.br)

#### Resumo

As cirurgias periodontais para aumento de coroa não necessariamente são realizadas para resolução de fins biológicos, mas estéticos também. Os padrões de beleza atuais guiam a estética odontológica e essa estética tem como princípio fundamental a harmonização. A etiologia da excessiva exposição gengival é bastante variada, sendo assim cabe ao profissional realizar um diagnóstico sucinto da região a ser tratada, para que a abordagem clínica individualizada e segura possa ser proposta, proporcionando ao paciente o sorriso esperado, uma melhor condição ao periodonto, sempre buscando a saúde bucal. Assim, o objetivo desta pesquisa foi realizar uma abordagem indireta e de caráter bibliográfico para analisar a aplicabilidade e os benefícios da cirurgia periodontal para aumento de coroa esteticamente e biologicamente. Para isso, foi realizada uma abordagem descritiva a respeito das cirurgias periodontais de aumento de coroa averiguando as incidências nos últimos anos através de análises de artigos científicos. A pesquisa foi realizada de formato secundário, ou seja, através de artigos científicos. Foram selecionados artigos publicados entre 2000 à 2019 nas plataformas Google acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Pubmed. Através de referências bibliográficas, verificou-se que dentre as técnicas operatórias existentes, o uso de laser é bem aceito pelos cirurgiões-dentistas como meio de tratamento efetivo em cirurgias periodontais para aumento de coroa clínica.

**Palavras-chave:** Aumento de coroa clínica; Gengiva; Sorriso gengival; Periodontia.

#### Abstract

Periodontal surgeries for crown augmentation are not necessarily performed for biological purposes, but also for aesthetic purposes. Current beauty standards guide dental aesthetics and this aesthetic has harmonization as a fundamental principle. The etiology of excessive gingival exposure is quite varied, so it is up to the professional to make a brief diagnosis of the region to be treated, so that an individualized and safe clinical approach can be proposed, providing the patient with the expected smile, a better condition for the periodontium, always looking for oral health. Thus, the objective of this research was to carry out an indirect and bibliographic approach to analyze the applicability and benefits of periodontal surgery to increase the crown aesthetically and biologically. For this, a descriptive approach was carried out regarding periodontal surgeries to increase the crown, verifying the incidences in recent years through the analysis of scientific articles. The research was carried out in a secondary format, that is, through scientific articles. Articles published between 2000 and 2019 were selected on Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Pubmed platforms. Through bibliographic references, it was found that among the existing operative techniques, the use of laser is well accepted by dentists as a means of effective treatment in periodontal surgeries to increase the clinical crown.

**Keywords:** Clinical crown augmentation; Gum; Gummy smile; Periodontics.

#### Resumen

Las cirugías periodontales para aumento de corona no necesariamente se realizan con fines biológicos, sino también con fines estéticos. Los estándares de belleza actuales orientan la estética dental y esta estética tiene como principio fundamental la armonización. La etiología de la exposición gingival excesiva es muy variada, por lo que corresponde al profesional realizar un breve diagnóstico de la región a tratar, de manera que se pueda plantear un abordaje clínico individualizado y seguro, brindando al paciente la sonrisa esperada, una mejor estado para el periodonto, buscando siempre la salud bucal. Así, el objetivo de esta investigación fue realizar una aproximación indirecta y bibliográfica para analizar la aplicabilidad y los beneficios de la cirugía periodontal para aumentar estética y biológicamente la corona. Para ello se realizó un abordaje descriptivo respecto a las cirugías periodontales para aumento de corona, comprobando las incidencias en los últimos años a través del análisis de artículos científicos. La investigación se

realizó en un formato secundario, es decir, a través de artículos científicos. Se seleccionaron artículos publicados entre 2000 y 2019 en las plataformas Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (Scielo) y Pubmed. A través de referencias bibliográficas se encontró que entre las técnicas operatorias existentes, el uso del láser es bien aceptado por los odontólogos como un medio de tratamiento eficaz en cirugías periodontales para el aumento de la corona clínica.

**Palabras clave:** Aumento clínico de corona; Encía; Risa contagiosa; Periodoncia.

## 1. Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde define-se saúde como um completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença. Na odontologia o sorriso também é saúde e indica a presença de tecidos periodontais saudáveis. As cirurgias periodontais para aumento de coroa não necessariamente estão relacionadas a patologias, pois à procura para se realizar esse tratamento em sua maioria deve-se mais pela razão estética do que biológica.

O sorriso não se fundamenta apenas em aspectos dentários relacionados com a cor, a forma ou o alinhamento dos dentes na arcada, mas resulta também da presença de tecidos periodontais saudáveis e margem gengival simétrica. Dessa maneira, a harmonia gengival é um aspecto importante a ser avaliado, visto que influenciará diretamente no momento de escolha do tratamento. No entanto, não deve cumprir apenas esses requisitos, como também a saúde periodontal. Com base num diagnóstico minucioso e levando-se em consideração as particularidades de cada caso, cabe ao clínico escolher o procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica mais indicado (Michael & Hessam, 2001; Lipska et al., 2015).

As condutas cirúrgicas de aumento de coroa clínica têm como finalidade a prevenção ou correção de defeitos na mucosa alveolar, gengival e/ou óssea provocados por fatores anatômicos, de desenvolvimento, por traumas ou doenças, recuperando o espaço biológico invadido (Lindhe & Lang, 2018).

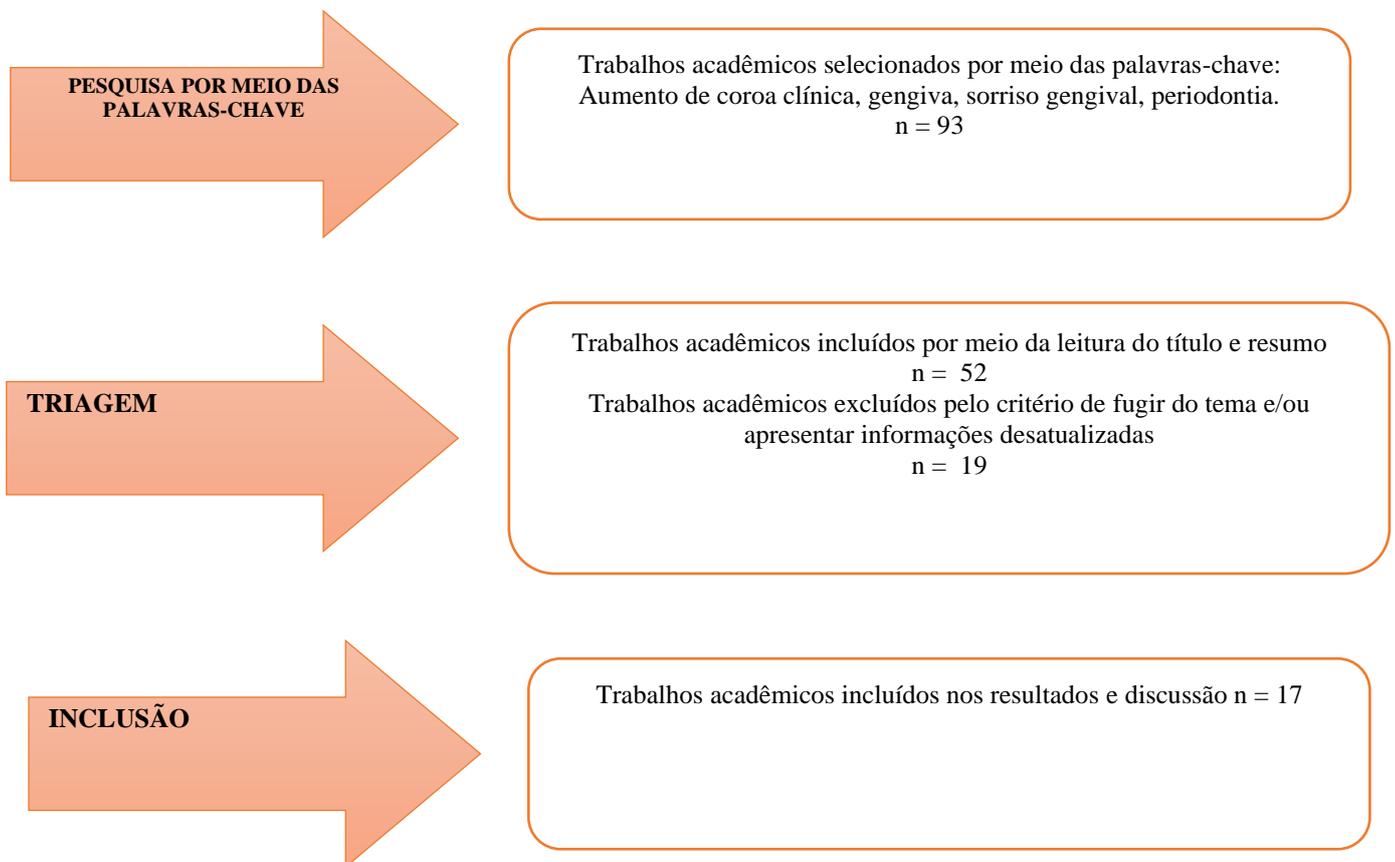
Deve-se enfatizar que os padrões estéticos atuais estabelecem um conceito dimorfismo influenciado pela idade e gênero. Assim, é desejável uma exposição de margem gengival saudável e contínua de cerca de 3mm durante o sorriso natural para as mulheres. Para os homens, apenas a exibição dos dentes anteriores é esperada, sem a banda contínua de gengiva. A influência da idade é devida à perda de tônus muscular, com conseqüente menor visibilidade dos dentes superiores e uma tendência para aumentar a exibição dos dentes inferiores (Esteves et al., 2015; Reis, 2017).

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma abordagem indireta e de caráter bibliográfico para reconhecer a necessidade e eficácia das cirurgias periodontais para aumento de coroa, descrever os fatores que identificam essa condição clínica e apresentar as principais técnicas existentes.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo foi de cunho qualitativo com elaboração de revisão bibliográfica. Na presente metodologia foram realizadas análises de artigos científicos nas plataformas Scielo, Google Acadêmico e PubMed relevantes para o tema proposto, dando ênfase em publicações abrangendo o período de 2001 à 2019. A triagem dos artigos científicos foi realizada por meio da leitura do título e resumo, os artigos que fugiam do tema foram descartados, como critério de inclusão foram utilizados em maior parte artigos científicos nacionais e internacionais por meio das palavras-chave: Aumento de coroa clínica; Gengiva; Sorriso gengival; Periodontia. Os estudos selecionados obedeceram o critério de publicação completa e de acesso gratuito, os estudos incompletos, desatualizados ou que o corpo do texto fugia do título proposto foram excluídos. A Figura 1 demonstra as etapas de seleção dos estudos incluídos na pesquisa.

**Figura 1** - Esquema de seleção dos artigos incluídos na pesquisa.



Fonte: Dos autores.

### 3. Resultados e Discussão

A exposição exorbitante da gengiva durante o sorriso também conhecida como sorriso gengival, é diagnosticada em pacientes no qual o sorriso natural houver exposição gengival maior que 3mm da margem gengival à borda inferior do lábio superior (Garber; Salama, 2000).

A reparação do sorriso gengival é uma dos tratamentos mais procurados na área da periodontia, ligeiramente pela questão estética. De acordo com Malkinson et al. (2013) um sorriso gengival tem uma consequência negativa sobre a imagem pessoal do paciente, já que o sorriso transmite simpatia, confiança e autoconfiança.

Dentre as cirurgias periodontais, a realização de aumento de coroa clínica é o procedimento mais utilizado para melhorar a condição estética do paciente, especialmente na região ântero-posterior em pacientes que possuem sorriso gengival, trazendo assim um sorriso esteticamente mais harmônico (Elerati; et al., 2011).

O procedimento de aumento de coroa clínica tende a remover o tecido gengival, podendo ou não haver ressecção óssea, considerando-se uma abordagem cirúrgica de grande importância na prática clínica, tanto para reestabelecer espaço biológico quanto para ajustar o excesso de tecido gengival (Ahmad, 1998; Ribeiro et al., 2014).

Para um melhor entendimento é necessário compreender o que é o espaço biológico, que, de acordo com Festugatto et al. (2000), trata da dimensão do periodonto compreendida da crista óssea alveolar à margem gengival livre, caracterizando-se pelas

estruturas bioanatômicas do epitélio sulcular, epitélio juncional e inserção conjuntiva. Espaço este de pelo menos 3 mm entre a margem gengival e a crista óssea alveolar.

A cirurgia para aumento de coroa clínica envolve procedimentos para remoção de tecidos moles e duros para se obter uma coroa clínica com margens cervicais íntegras sobre a crista óssea alveolar, permitindo-lhe uma melhor adaptação e o restabelecimento do espaço biológico, restituindo-se assim, as condições de saúde aos tecidos de sustentação. O tipo de cirurgia que será necessária indicara ou não de remover tecido ósseo.

A cirurgia de aumento de coroa clínica corresponde à única opção terapêutica quando se deseja evidenciar a porção visível do elemento dentário. Como resultado, tal procedimento pode envolver apenas a remoção da gengiva e/ou gengiva e osso ao redor da cintura do elemento dental.

Segundo Magalhães (2015) o diagnóstico, planejamento e tratamento devem analisar a avaliação tanto a clínica como radiográfica, aferindo a medição de sondagem para que se reconheça o comprimento real da coroa anatômica, a espessura de tecidos moles e duros, e a localização da junção cimento esmalte. Já de acordo com Batista et al. (2012), a tomografia cone beam proporciona um diagnóstico certo da distância do comprimento da coroa anatômica e outros elementos a serem considerados no planejamento cirúrgico, como espessura da tábula óssea vestibular.

De acordo com Conceição (2002) às indicações de aumento de coroa clínica são dentes com coroa clínica ou anatômica curtas, hiperplasias gengivais, invasão do espaço biológico, aparência que interfira na estética. Por outro lado, segundo Cardoso e Gonçalves (2022) contraindica-se o procedimento cirúrgico quando houver presença de processo inflamatório nos tecidos envolvidos, controle de placa insuficiente, proporção de coroa raiz desfavorável, dentes com perda óssea severa, risco de lesões nas estruturas anatômicas vizinhas, algumas patologias como hipertensão, diabetes não controlada, distúrbios hemorrágicos, etc.

A finalidade do aumento de coroa clínica é possibilitar uma dimensão adequada para um complexo dentogengival estável e para estabelecer uma margem restauradora, de forma a obter um melhor vedamento marginal e uma restauração final esteticamente aceita. Diante da natureza deste procedimento, existe o risco de reduzir a largura biológica esperada, assim, essa dimensão deve ser cuidadosamente diagnosticada e avaliada durante o planejamento do procedimento de aumento de coroa clínica (Oliveira et al., 2015).

Algumas das modalidades de tratamentos aconselhadas para coroa clínica curta são o alongamento (aumento) da coroa, no qual inclui gengivectomia, retalho apicalmente reposicionado ou retalho associado à remodelação óssea. Como também há variados tratamentos para a correção de excesso gengival como gengivectomia, gengivoplastia, aplicação de toxina botulínica, entre outros (Tomar et al., 2013; Senise et al., 2015).

Existem alguns métodos que podem ser realizados na redução do sorriso gengival, como Redução Tecidual; Gengivectomia; Posicionamento Apical dos Retalhos; Cirurgia Óssea; Indução da Erupção Dental; segundo Rosenberg et al. (2000).

Dente os tratamentos encontrados na literatura a gengivoplastia e a gengivectomia são intervenções cirúrgicas que se efetuam ao nível das gengivas, visando corrigir ou alterar o contorno ou proporção da gengiva, principalmente junto dos dentes. Todavia, ainda que tenham propósitos semelhantes, existe alguma diferença entre estes dois tipos de cirurgia.

O termo gengivoplastia é aplicado essencialmente quando se pretende alterar, normalmente por razões estéticas, o contorno gengival que circunda os dentes, enquanto que o termo gengivectomia refere-se sobretudo a situações relacionadas com a hipertrofia gengival (excesso ou gengiva aumentada).

Atualmente, o Laser foi aderido em diversas especialidades odontológicas, sendo uma alternativa viável ao uso do bisturi. São divididos em dois grandes grupos: os lasers para terapia de baixa potência (Low-Intensity laser Therapy, LILT) – e os lasers cirúrgicos de alta potência (High-Intensity Laser Treatment, HILT). Cada grupo, devendo ser utilizados de maneira que seja

absorvido ao máximo, confirmando sua efetividade ao mesmo tempo em que evita danos aos tecidos adjacentes (Jorge et al., 2010).

A técnica à laser é empregada em intervenções em tecidos moles e duros, como em frenectomias, gengivectomias, gengivoplastias, ulectomias, técnicas de aumento de coroa clínica, acesso a implantes, incisão para drenagem de abscessos bucais, aplicações em lesões necróticas e pigmentadas, cistos de erupção, tratamento da bolsa periodontal, biópsias de excisão de lesões benignas e malignas, irradiação de úlceras aftosas, coagulação de locais doadores de enxertos gengivais livres, entre outras indicações (Pedron et al., 2007; Mahajan, 2011).

Os comprimentos de onda são divididos em 3 categorias, de laser KTP, Diodo e ND:YAG. O ND:YAG é absorvido imediatamente pelos pigmentos dos tecidos e no sangue, sendo excelentes em tratamentos de periodontite, e onde há excisões em regiões vascularizadas devido sua capacidade hemostática, e nos tecidos duros há dificuldade de interação (Dang & Ram, 2012).

Na técnica a retalho executa-se a incisão primária com bisel invertido, determinando assim a porção de tecido gengival a ser removido, realiza-se a incisão intrasulcular com o objetivo de destacar o colar gengival e incisão interdental paralela ao plano oclusal e se houver necessidade, realiza-se incisões relaxantes (Rissato & Trentin, 2012).

Os desgastes ósseos cirúrgicos podem ser descritos como osteotomia e osteoplastia, manobras nas quais são realizadas para restabelecer o espaço biológico e correção de defeitos ósseos. A osteotomia refere-se a remoção de osso de suporte. A osteoplastia refere-se ao remodelamento do osso alveolar sem remoção de tecido ósseo de suporte. Através da elevação de retalho ocorre a exposição do tecido ósseo, na qual deve ser realizado o desgaste utilizando instrumentos como os cinzéis, instrumentos rotativos de alta rotação e dispositivos de corte piezoelétrico, sendo indispensável a irrigação constante ao local durante o transoperatório, evitando dessecação e dor pós-operatória (Hempton & Dominici, 2010; Lobo et al., 2009; Lindhe & Lang, 2018).

#### 4. Conclusão

De acordo com o que foi encontrado na literatura conclui-se que, o excesso de exposição gengival se apresenta como uma condição corriqueira nos consultórios odontológicos. Sua etiologia é multifatorial, destacando-se problemas sistêmicos, patologias de tecidos moles, acúmulo de placa bacteriana, lábio superior curto, coroas clínicas curta, uso de medicamentos que causam hiperplasia gengival e alterações hormonais gestacionais etc.

No presente trabalho também foi comentado sobre as técnicas operatórias existentes, onde as características biológicas e a expectativa do paciente andem em conjunto para um resultado eficaz. Os casos clínicos predominantes são por estética, onde a finalidade é corrigir o sorriso trazendo assim mais harmonização para o rosto.

É papel do cirurgião-dentista diagnosticar corretamente e escolher o tratamento mais adequado para cada paciente, pois leva-se em consideração diversos fatores que alteram-se de paciente para paciente. Contudo, conhecer a etiologia e os tratamentos atuais disponíveis para aumento de coroa torna-se fundamental para uma boa conduta clínica.

Para abordagens futuras, sugere-se uma revisão mais detalhada acerca do perfil dos pacientes que necessitam das cirurgias periodontais para aumento de coroa, além de um estudo sobre as etiologias e patologias que mais acometem os pacientes. Esses estudos futuros tendem a contribuir para um melhor atendimento clínico, pois quanto mais informações acerca desse tema, mais capacitados serão os cirurgiões-dentistas.

#### Referências

- Batista, E. L., Moreira, C. C., Batista, F. C., Oliveira, R. R., & Pereira, K. K. (2012) Altered passive eruption diagnosis and treatment: a cone beam computed tomography based reappraisal of the condition. *Journal of clinical Periodontology*; 39(11), 1089-96
- Cardoso, R. J. A., & Gonçalves, E. A. N. (2022). *Estética*. (2a ed.) Ed. Artes Médicas, 2002.
- Conceição, E. N. (2022). *Dentística: saúde e estética*. Ed. Artes Médicas.

- Dang, M., & Ram, S. (2012). Tissue Surgery with Lasers – Learn the Fundamentals. *Contemporary Esthetics. Internacional Journal of Laser Dentistry*. 2, 63-8.
- Elerati, E. L., Assis, M. P., Dos Reis, W. C. F. B. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. *Revista Perionewns* 2011; 5(2):139-44.
- Festugatto, F. E., Daudt, F. A. R. L., & Rösing, C. K. Aumento de coroa clínica: comparação de técnicas de diagnóstico de invasão do espaço biológico do periodonto. *Sobrape, Revista de Periodontia*, jan/jun 2000. <[HTTP://www.revistasobrape.com.br/arquivos/edicao\\_anterior/ed\\_janjul\\_00/file\\_D\\_2000\\_jan\\_jun\\_aum\\_coro\\_aum\\_coro.pdf](http://www.revistasobrape.com.br/arquivos/edicao_anterior/ed_janjul_00/file_D_2000_jan_jun_aum_coro_aum_coro.pdf)>.
- Fuccio, F., Ferreira, K. D., Watanabe, S. A., Ramos-Jorge, M. L., Pordeus, I. A., & Paiva, S. M. de. Parental acceptance of child behavior management techniques used in pediatric dentistry. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê, Curitiba*, 6(30), 146-151.
- Garber, D. A., & Salama, M. A. O sorriso estético: diagnóstico e tratamento. *Rev. Periodontology*; (11), 18-28, 2000.
- Hempton T. J., & Dominici J. T. Contemporary Crown-Lengthening Therapy: a review. *The Journal of the American Dental Association*. v. 141, p. 1182-1183, 2010.
- Jorge, A. C. T., Cassoni, A., & Rodrigues, J. A. Aplicações Dos Lasers De Alta Potência Em Odontologia. *Revista Saúde - UNG-Ser*, 4(3), 2010.
- Lindhe, J., & Lang, N. P. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. (6a ed.): Guanabara Koogan, 2018.
- Magalhaes M. S. Aumento de coroa clínica estético. Relato de caso clínico: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia. Porto Alegre; 2015.
- Michael, G. J., & Hessam, N. (2001). Aestheticcrownlengthening. *Periodontology*, 27, 45-58.
- Malkison, S., Waldrop, T. C., Gunsolley, J. C., LanningS. K., & Sebatini R. The effect of esthetic crown lengthening on perceptions of a patient's attractiveness, friendliness, trustworthiness, intelligence, and self-confidence. *Journal Periodontol* 84(8), 1126-1133, 2013.
- Oliveira, S. A. R., & Venturim, R. T. Z. Cirurgia periodontal ressectiva valorizando o sorriso gengival: relato de caso clínico. Faculdade de odontologia da UNOESTE, Presidente Prudente, SP.
- Ribeiro, F. V., Hidrata, D. Y., Reis, A. F., Santos, V. R., Miranda, T. S., Faveri, M., & Duarte, P. M. Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial.
- Rissato M., & Trentin M. S. Aumento de coroa clínica para restabelecimento dasdistâncias biológicas com finalidade restauradoras: revisão de literatura. *Revista de Odontologia de Passo Fundo*, v.17, p.234-239, 2012.
- Rosenberg, M., Kay., Keough., H. (2000) Tratamento periodontal e protético para casos avançados. *Quintecence*, 415
- Pedron, I. G. (2016). Harmonização da Estética Dentogengivofacial. Clínica - *International Journal of Brazilian Dentistry*, Florianópolis, 12(2), 150-155.
- Senise, I. R., et al. O uso da toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. *Revista Acadêmica UNINGÁ Review*, v.23, p. 104-110, 2015.
- Tomar, N., Bansal, T., Bhandari, M., & Sharma, A. (2013) The perio-esthetic-restorative approach for anterior rehabilitation. *Indian society periodontology*, 17, 535-538.