

## Fotobiomodulação na prática da harmonização orofacial: Uma revisão narrativa da literatura

Photobiomodulation in orofacial harmonization practice: A narrative literature review

Fotobiomodulación en la práctica de la armonización orofacial: Una revisión narrativa de la literatura

Recebido: 23/09/2025 | Revisado: 25/09/2025 | Aceitado: 25/09/2025 | Publicado: 27/09/2025

**Lara Andrade Felicio**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9188-2890>  
Faculdade de Odontologia da APCD, Brasil  
E-mail: andradelara12@outlook.com

**Regina Paula de Souza Ranieri**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8975-4485>  
Faculdade de Odontologia da APCD, Brasil  
E-mail: regina.ranieri@hotmail.com

**Maria Aparecida Carvalho de Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7690-313X>  
Universidade Santo Amaro, Brasil  
E-mail: cidaesilvio@hotmail.com

**João Victor Frazão Camara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9687-4401>  
Universidade de Saarland, Alemanha  
E-mail: jvfrazao92@hotmail.com

**Daniel Silva Abrahão**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9691-8760>  
Universidade Santo Amaro, Brasil  
E-mail: anabra19@gmail.com

**Daniella Pilon Muknicka**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6791-7719>  
Universidade de Saarland, Alemanha  
E-mail: muknicka@icloud.com

### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo avaliar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, o status quo da utilização da fotobiomodulação no rejuvenescimento facial dentro da prática clínica da Harmonização Orofacial. Baseada na aplicação de luzes não ionizantes, como lasers e LEDs em diferentes comprimentos de onda, essa abordagem promove a absorção da energia luminosa por cromóforos presentes nas mitocôndrias, resultando no aumento da produção de adenosina trifosfato (ATP) e na ativação de processos bioquímicos que favorecem a reparação e a revitalização da pele. O envelhecimento cutâneo, decorrente de fatores intrínsecos, como alterações hormonais e predisposição genética, e extrínsecos, sobretudo a exposição à radiação ultravioleta, provoca a degradação do colágeno, perda de elasticidade e formação de rugas, comprometendo a integridade estrutural e estética da face. A fotobiomodulação atua de forma a reverter, ou pelo menos mitigar, esses efeitos por meio do estímulo da síntese de colágeno e elastina, redução da inflamação e melhora da circulação sanguínea e linfática. Diferentes comprimentos de onda apresentam efeitos específicos. A associação da fotobiomodulação a outras técnicas, como microagulhamento, peelings e o uso de dermocosméticos, potencializa os resultados clínicos, acelerando a renovação celular e promovendo uma pele mais firme, hidratada e com melhor textura. Além dos benefícios fisiológicos, esses procedimentos impactam positivamente na autoestima e no bem-estar psicossocial dos pacientes, ressaltando a importância da abordagem integrada na prática clínica. Dessa forma, a técnica contribui significativamente para o avanço dos tratamentos estéticos, aliando tecnologia e conhecimento científico para oferecer resultados visíveis e duradouros.

**Palavras-chave:** Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Terapia a Laser; Face.

### Abstract

The present study aims to evaluate, through a narrative literature review, the status quo of the use of photobiomodulation in facial rejuvenation within the clinical practice of Orofacial Harmonization. Based on the application of non-ionizing

light, such as lasers and LEDs at different wavelengths, this approach promotes the absorption of light energy by chromophores present in mitochondria, resulting in increased adenosine triphosphate (ATP) production and activation of biochemical processes that favor skin repair and revitalization. Skin aging, resulting from intrinsic factors such as hormonal changes and genetic predisposition, and extrinsic factors, particularly exposure to ultraviolet radiation, leads to collagen degradation, loss of elasticity, and wrinkle formation, compromising the structural and aesthetic integrity of the face. Photobiomodulation works to reverse, or at least mitigate, these effects through the stimulation of collagen and elastin synthesis, reduction of inflammation, and improvement of blood and lymphatic circulation. Different wavelengths present specific effects. Combining photobiomodulation with other techniques, such as microneedling, chemical peels, and the use of dermocosmetics, enhances clinical outcomes by accelerating cell renewal and promoting firmer, hydrated skin with improved texture. In addition to the physiological benefits, these procedures positively impact patients' self-esteem and psychosocial well-being, emphasizing the importance of an integrated approach in clinical practice. Thus, the technique significantly contributes to the advancement of aesthetic treatments, combining technology and scientific knowledge to provide visible and long-lasting results.

**Keywords:** Low-Level Light Therapy; Laser Therapy; Face.

### Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar, mediante una revisión narrativa de la literatura, el status quo del uso de la fotobiomodulación en el rejuvenecimiento facial dentro de la práctica clínica de la Armonización Orofacial. Basada en la aplicación de luces no ionizantes, como láseres y LEDs de diferentes longitudes de onda, este enfoque promueve la absorción de la energía lumínosa por cromóforos presentes en las mitocondrias, lo que resulta en un aumento de la producción de adenosín trifosfato (ATP) y en la activación de procesos bioquímicos que favorecen la reparación y revitalización de la piel. El envejecimiento cutáneo, derivado de factores intrínsecos, como alteraciones hormonales y predisposición genética, y factores extrínsecos, especialmente la exposición a la radiación ultravioleta, provoca la degradación del colágeno, la pérdida de elasticidad y la formación de arrugas, comprometiendo la integridad estructural y estética del rostro. La fotobiomodulación actúa para revertir, o al menos mitigar, estos efectos mediante la estimulación de la síntesis de colágeno y elastina, la reducción de la inflamación y la mejora de la circulación sanguínea y linfática. Diferentes longitudes de onda presentan efectos específicos. La combinación de la fotobiomodulación con otras técnicas, como el microneedling, peelings y el uso de dermocosméticos, potencia los resultados clínicos al acelerar la renovación celular y promover una piel más firme, hidratada y con mejor textura. Además de los beneficios fisiológicos, estos procedimientos impactan positivamente en la autoestima y el bienestar psicosocial de los pacientes, resaltando la importancia de un enfoque integrado en la práctica clínica. De esta manera, la técnica contribuye significativamente al avance de los tratamientos estéticos, uniendo tecnología y conocimiento científico para ofrecer resultados visibles y duraderos.

**Palabras clave:** Terapia con Luz de Baja Intensidad; Terapia Láser; Rostro.

## 1. Introdução

Atualmente, vivemos uma era marcada pela intensa valorização da estética e da aparência física, em que a busca por beleza e juventude é cada vez mais evidente. Com o avanço da idade e consequente processo de envelhecimento, ocorrem alterações estruturais significativas nas proporções faciais, como o surgimento de rugas, linhas de expressão, perda de volume e flacidez da pele (Coimbra; Uribe & Oliveira, 2014). Assim, com o envelhecimento e seguida insatisfação com a própria aparência, a autoestima, a autoconfiança e, inclusive, o bem-estar emocional podem ser afetados (Sumodjo; Sugihara; Muknicka, 2023). Dessa forma, há uma crescente busca por tratamentos estéticos faciais e corporais, com o desejo e a promessa de uma pele com aparência mais rejuvenescida (Coimbra; Uribe & Oliveira, 2014).

Nesse ínterim, a Harmonização Orofacial (HOF) se destaca, devido a sua capacidade de suavizar, por meio de procedimentos faciais seguros, os sinais clínicos do envelhecimento. Além de promover benefícios estéticos, esses procedimentos podem promover inclusive uma melhoria na qualidade de vida do paciente. Por isso, os profissionais dessa área devem estar cientes dos impactos psicológicos dessas mudanças, contribuindo de maneira humanizada para um equilíbrio entre a beleza, a saúde e a autoestima (Sumodjo; Sugihara & Muknicka, 2023).

Considerando que a Harmonização Orofacial é procurada tanto por homens quanto por mulheres, destaca-se a demanda por resultados que proporcionem rejuvenescimento e embelezamento naturais, respeitando as características únicas de cada

paciente (Medeiros Júnior; Sugihara & Muknicka, 2023). Por essa razão, torna-se imprescindível que o profissional habilitado nessa especialidade possua um amplo conhecimento da anatomia facial, como, por exemplo, das estruturas ósseas, nervosas, vasculares e musculares, além de habilidades manuais, a fim de evitar iatrogenias, como a aplicação inadequada de técnicas ou substâncias em regiões incorretas (Rodrigues; Sugihara & Muknicka, 2023).

Entre as abordagens complementares à prática da HOF, a Terapia Fotodinâmica tem se mostrado promissora no manejo do envelhecimento facial, sendo cada vez mais incorporada à rotina clínica (Nieto et al., 2023). Nesse sentido, a Fotobiomodulação se destaca como uma técnica terapêutica baseada na aplicação de luz, proveniente de lasers ou LEDs de baixa intensidade, com a finalidade de modular processos biológicos em nível celular (Silva et al., 2024). Essa tecnologia tem sido amplamente utilizada em diferentes especialidades da saúde e, na HOF, tem potencial para otimizar os resultados clínicos, favorecendo o reparo tecidual, aliviando a dor, controlando processos inflamatórios e estimulando a síntese de colágeno (Nieto et al., 2023; Silva et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo avaliar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, o status quo da utilização da fotobiomodulação no rejuvenescimento facial dentro da prática clínica da Harmonização Orofacial.

## 2. Metodologia

Este estudo é de natureza qualitativa e descritiva (Pereira et al., 2018) e trata-se de uma revisão não sistemática, do tipo revisão da literatura (Rother, 2007).

A presente pesquisa trata-se de uma revisão narrativa da literatura, cuja metodologia consistiu na busca de artigos científicos disponíveis nas bases de dados PubMed e SciELO na qual se utilizou os termos de busca: Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Terapia a Laser; Face. Foram selecionados trabalhos relevantes ao tema proposto, considerando-se sua pertinência, atualidade e contribuição para a discussão. Essa abordagem possibilitou reunir e sintetizar o conhecimento existente, permitindo uma análise crítica e reflexiva dos achados, sem a pretensão de esgotar o assunto, mas de oferecer uma visão ampla sobre o estado atual das publicações relacionadas.

## 3. Resultados e Discussão

Durante a infância, a produção de colágeno, proteína essencial para a sustentação e firmeza da pele, é abundante, mas passa a diminuir progressivamente a partir da puberdade, estabilizando-se na fase adulta e reduzindo-se de forma significativa na velhice. Essa queda na produção de colágeno contribui para alterações na morfologia facial, já que na juventude o rosto tende a se apresentar com o formato de trapézio invertido e com o envelhecimento adquire contornos mais quadrados, em razão da flacidez cutânea, da perda de volume nos compartimentos de gordura, da ação muscular e do remodelamento ósseo. Além disso, os fibroblastos envelhecidos deixam de sintetizar colágeno, elastina e ácido hialurônico, enquanto o colágeno já existente sofre degradação causada por processos como a glicação e por radicais livres, que comprometem sua função estrutural e intensificam o envelhecimento cutâneo (Canteiro; Oliveira & Weckerlin, 2022).

O processo de envelhecimento humano pode ser classificado em duas categorias principais: envelhecimento intrínseco e envelhecimento extrínseco. O envelhecimento intrínseco está relacionado a fatores biológicos inevitáveis, tais como predisposição genética, alterações hormonais, hereditariedade e danos causados por radicais livres. Trata-se de um processo fisiológico natural e progressivo, determinado pelo próprio organismo ao longo do tempo (Canteiro; Oliveira & Weckerlin, 2022).

Em contraste, o envelhecimento extrínseco, também denominado fotoenvelhecimento, resulta da exposição a fatores

ambientais e comportamentais, como exposição solar excessiva, poluição, vento, calor, umidade, estresse e hábitos de vida inadequados. Dentre esses, a radiação ultravioleta (UV) é considerada o principal agente acelerador do envelhecimento cutâneo, uma vez que compromete significativamente a integridade estrutural da pele, favorecendo o surgimento precoce de rugas, manchas, perda de elasticidade e flacidez (Canteiro; Oliveira & Weckerlin, 2022).

Independentemente da origem, intrínseca ou extrínseca, o envelhecimento promove alterações visíveis na pele, como a redução do volume e da sustentação, formação de rugas e modificações na textura. Diante disso, o domínio da anatomia e fisiologia da pele torna-se fundamental para auxiliar nas intervenções estéticas eficazes e seguras no contexto da Harmonização Orofacial.

Segundo Harris (2006), a pele é composta por três camadas principais: epiderme, derme e hipoderme. A epiderme, camada mais externa e sem vascularização, atua como uma barreira impermeável e recebe nutrientes por difusão a partir da derme subjacente. A derme, por sua vez, é uma camada ricamente vascularizada, composta por fibras de colágeno e elastina, responsáveis por conferir resistência, elasticidade e nutrição à pele. Já a hipoderme, ou tecido subcutâneo, é a camada mais profunda e contém uma quantidade significativa de tecido adiposo, que contribui para a proteção mecânica, isolamento térmico e suporte estrutural. Além de suas funções fisiológicas, como a proteção contra agentes externos, regulação térmica e prevenção da perda excessiva de água, a pele também possui importantes papéis estéticos e sensoriais, os quais estão diretamente associados à autoimagem, autoestima e bem-estar psicossocial do indivíduo.

A Fotobiomodulação tem se mostrado uma abordagem eficaz nos processos de cicatrização e regeneração tecidual (Mota, 2018). Trata-se de uma técnica terapêutica baseada na aplicação de luzes não ionizantes, como lasers (light amplification by stimulated emission of radiation), LEDs ou luzes de amplo espectro, que atuam em faixas do espectro visível e infravermelho (Mouffron; Furlan & Motta, 2022). Essa modalidade é considerada segura, indolor e não invasiva, apresentando baixo risco ao paciente. Seu mecanismo de ação ocorre por meio da absorção da luz por estruturas celulares denominadas cromóforos, localizadas principalmente nas mitocôndrias. Esse processo desencadeia reações bioquímicas que estimulam a produção de adenosina trifosfato (ATP), molécula essencial à manutenção das funções celulares (Mouffron; Furlan & Motta, 2022).

Na prática clínica da Harmonização Orofacial (HOF) é cada vez mais evidente a importância do uso da fotobiomodulação em diferentes fases do tratamento, seja antes, durante ou após os procedimentos. Na biofotônica, a utilização terapêutica de luzes provenientes de LEDs e lasers visa estimular os fibroblastos e favorecer a produção de colágeno e elastina. Os resultados alcançados envolvem analgesia, ação anti-inflamatória e regeneração tecidual de maneira conservadora. Quando associada a cosméticos fotossensíveis e outras técnicas, essa abordagem tende a acelerar e potencializar os resultados (Nieto et al., 2023).

Os diferentes comprimentos de onda, relacionados a cores específicas como azul, âmbar, vermelho e infravermelho, apresentam efeitos terapêuticos específicos sobre as células da pele, como fibroblastos, endotélios e macrófagos (Oliveira; Augusto & Moreira, 2018). Essas radiações luminosas estimulam a circulação sanguínea e o fluxo linfático, promovendo melhora da hidratação, elasticidade e vitalidade da pele. O LED azul, com comprimento de onda entre 420–490 nm, é indicado para o tratamento da acne, enquanto o verde (515–570 nm) possui efeito rejuvenescedor, estimulando a produção de colágeno tipo I. A luz vermelha (620–680 nm) tem ação anti-inflamatória ao inibir enzimas relacionadas à inflamação e ativar os sistemas mitocondriais, favorecendo a síntese de ATP e a regeneração tecidual (Oliveira; Augusto & Moreira, 2018). O LED âmbar (590 nm) atua de forma específica sobre células da epiderme, como os queratinócitos e melanócitos, ajudando na manutenção e equilíbrio da pele (Mota, 2018). A associação de diferentes cores potencializa os efeitos clínicos, promovendo resultados visíveis no rejuvenescimento da pele (Oliveira; Augusto & Moreira, 2018).

A combinação de lasers e LEDs com técnicas como microagulhamento (IPCs), associada ao drug delivery, peelings químicos e físicos, além do uso de dermocosméticos específicos, favorece intensamente a renovação celular. Esses procedimentos contribuem para a redução de rugas finas, remoção de manchas, efeito lifting, melhora da hidratação e estímulo à produção de colágeno, resultando em uma pele mais nutrida, revitalizada e preparada para procedimentos mais invasivos da Harmonização Orofacial (Nieto et al., 2023).

Dessa forma, a aplicação terapêutica da luz na estética facial tem ganhado cada vez mais destaque, impulsionada pelos avanços tecnológicos que tornam os tratamentos mais eficazes. Embora as pesquisas nessa área ainda estejam em desenvolvimento, já é possível observar benefícios significativos. A utilização de laser ou LED potencializa os efeitos dos procedimentos de harmonização orofacial, promovendo não apenas melhorias estéticas, mas também contribuindo para o bem-estar e a autoestima dos pacientes (Nieto et al., 2023).

A diminuição da produção de colágeno ao longo do envelhecimento tem sido amplamente associada às mudanças estruturais na morfologia facial, como afirmam Canteiro, Oliveira e Weckerlin (2022), ao descreverem a perda de firmeza e volume facial com o passar dos anos. Essas alterações envolvem a degradação do colágeno existente por processos como glicação e estresse oxidativo, que também estão relacionados ao envelhecimento intrínseco descrito pelos mesmos autores. Essa perspectiva é reforçada por Harris (2006), ao apontar a derme como responsável pela sustentação cutânea por meio de fibras de colágeno e elastina. Assim, ao perder essa sustentação, a pele evidencia as marcas do tempo não apenas por fatores genéticos, mas também por mecanismos degenerativos celulares que comprometem sua estrutura. Nesse sentido, ao se analisar o envelhecimento extrínseco, novamente Canteiro, Oliveira e Weckerlin (2022) destacam a radiação ultravioleta como fator central na aceleração do fotoenvelhecimento, sendo esta a principal responsável pela degradação precoce do colágeno e pela formação de rugas, manchas e flacidez. Esse quadro é compatível com o que Harris (2006) define como desequilíbrio na integridade da epiderme e da derme, camadas que sofrem diretamente os efeitos nocivos do ambiente. O impacto do envelhecimento extrínseco, portanto, extrapola a estética e afeta a funcionalidade da pele, interferindo em sua capacidade de regeneração e proteção.

A partir desse panorama de perda estrutural cutânea, a Fotobiomodulação surge como recurso terapêutico relevante, sendo considerada uma técnica não invasiva e segura, segundo Mota (2018) e Mouffron, Furlan e Motta (2022). Esses autores explicam que a absorção da luz por cromóforos mitocondriais estimula a produção de ATP, promovendo reações bioquímicas benéficas à regeneração celular. Essa explicação converge com a abordagem de Nieto et al. (2023), que defendem a fotobiomodulação como ferramenta capaz de acelerar a reparação tecidual, ao mesmo tempo em que reduz processos inflamatórios — características essenciais para o rejuvenescimento da pele envelhecida. Além disso, o uso terapêutico de luzes específicas na biofotônica oferece respostas direcionadas conforme o comprimento de onda utilizado. Oliveira, Augusto e Moreira (2018) apontam efeitos distintos conforme a cor: o LED azul age sobre a acne, o verde estimula colágeno tipo I, o vermelho tem função anti-inflamatória e regeneradora, e o âmbar atua sobre queratinócitos e melanócitos. Essas ações se alinham à descrição de Mota (2018), que enfatiza o papel da luz na manutenção do equilíbrio epidérmico. A convergência entre esses autores demonstra que a escolha precisa do comprimento de onda é fundamental para alcançar resultados personalizados e eficazes na harmonização orofacial.

A potencialização dos efeitos clínicos com a combinação de técnicas também é um ponto de concordância entre Nieto et al. (2023) e Oliveira, Augusto e Moreira (2018). Ambos defendem que a associação entre fotobiomodulação, microagulhamento, drug delivery e uso de dermocosméticos específicos promove não apenas rejuvenescimento, mas também melhora na textura e hidratação da pele. A sinergia dessas abordagens indica uma evolução na prática estética, em que tratamentos conservadores podem preparar a pele para intervenções mais invasivas com menor risco e maior previsibilidade. A

discussão sobre os benefícios estéticos da luz também deve considerar seu impacto psicossocial. Harris (2006) menciona que a integridade cutânea está relacionada à autoestima e ao bem-estar, o que é corroborado por Nieto et al. (2023), que apontam a valorização da estética facial como fator de melhoria da autoimagem. Essa interface entre função, forma e percepção pessoal reforça a importância de abordagens que promovam não apenas resultados visíveis, mas também repercussões positivas na saúde mental dos pacientes.

Portanto, a aplicação da fotobiomodulação no contexto da harmonização orofacial mostra-se respaldada por bases fisiológicas, clínicas e estéticas. A literatura revela um consenso progressivo quanto à eficácia da técnica na regeneração tecidual, no estímulo de colágeno e na preparação da pele para tratamentos mais complexos. A associação de diferentes comprimentos de onda e técnicas combinadas configura uma estratégia promissora para retardar os sinais do envelhecimento e promover benefícios integrais ao paciente, tanto em nível cutâneo quanto emocional.

#### 4. Conclusão

O envelhecimento cutâneo, resultado de fatores intrínsecos e extrínsecos, impacta diretamente a estrutura, função e aparência da pele. A redução na produção de colágeno, a ação de radicais livres e a degradação das fibras estruturais contribuem para alterações morfológicas que afetam não apenas a estética facial, mas também a autoestima e o bem-estar do indivíduo. Diante desse cenário, a fotobiomodulação surge como uma ferramenta terapêutica eficaz, segura e não invasiva, capaz de estimular processos regenerativos, modular inflamações e potencializar a produção de colágeno e elastina. A utilização estratégica de diferentes comprimentos de onda, associada a outras técnicas como microagulhamento, drug delivery e cosméticos fotossensíveis, amplia os resultados clínicos e oferece um cuidado integrado e personalizado. Assim, a integração entre conhecimento anatômico-fisiológico e recursos tecnológicos modernos consolida a fotobiomodulação como um recurso relevante na harmonização orofacial, promovendo benefícios funcionais, estéticos e psicossociais aos pacientes.

#### Referências

- Canteiro, E. L. O., Oliveira, C. A. S., & Weckerlin, E. R. (2022). Tratamentos para sinais de envelhecimento facial: Uma revisão de literatura. *Revista Mag sul Estét Cosmét*.
- Coimbra, D. D., Uribe, N. C., & Oliveira, B. S. (2014). “Quadralização facial” no processo do envelhecimento. *Surg Cosmet Dermatol*, 6(1), 65–71. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265530997015>
- Harris, M. I. N. C. (2006). Pele: Do nascimento à maturidade. São Paulo: Senac São Paulo.
- Medeiros Júnior, J. C., Sughihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). Bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. *Research, Society and Development*, 12(7), e19912742716. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42716>
- Mota, L. R. (2018). Eficácia da fotobiomodulação no tratamento do envelhecimento facial por utilização de LEDs vermelho e âmbar: Estudo clínico, randomizado, controlado [Dissertação, Universidade Nove de Julho].
- Mouffron, V., Furlan, R. M. M. M., & Motta, A. R. (2022). Immediate effects of photobiomodulation on maximum lip pressure. *CoDAS*, 34(2), e20210024. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021024>
- Nieto, J. B. A., et al. (2023). O uso da laserterapia/fotobiomodulação no gerenciamento do envelhecimento na harmonização orofacial: Revisão narrativa da literatura. *Health Society*, 3(1). <https://editoracaacademica.com/health-society>
- Oliveira, H. V., Augusto, D., & Moreira, J. A. R. (2018). O uso do laser e do LED no tratamento de rejuvenescimento facial: Revisão da literatura. *Revista Científica FHO UNIARARAS*, 5(2), 70–77. <http://www.uniatararas.br/revistacientifica>
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book gratuito]. Editora UAB/NTE/UFSM. 9).
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*. 20(2), 5-6.
- Rodrigues, S. S. A., Sughihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). Áreas de atenção na harmonização orofacial: Uma revisão narrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 12(6), e17012642232. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42232>

Silva, A. R. G. A., et al. (2024). Efeitos imediatos da fotobiomodulação na produção de saliva. CoDAS, 36(3), e20230224.  
<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20242023224pt>

Sumodjo, P. R. P. A., Sugihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). O envelhecimento facial e a harmonização orofacial – Uma revisão narrativa da literatura. Research, Society and Development, 12(5), e15312541591. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i5.41591>