



## TERAPIAS COM LUZ E CORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE CROMOTERAPIA, COLORPUNTURA, LASERPUNTURA E FOTOBIMODULAÇÃO

LIGHT AND COLOR THERAPIES: AN INTEGRATIVE REVIEW ON CHROMOTHERAPY, COLORPUNCTURE, LASERPUNCTURE AND PHOTOBIMODULATION

Leandro de Melo Duarte Franco<sup>1</sup>, Daniel Maurício de Oliveira Rodrigues<sup>2</sup>, Gisele Damian Antonio Gouveia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Gestão e Saúde da Família pela Universidade Anhembi Morumbi, UAM, SP, Brasil e Bacharel em Naturologia pela Universidade Cidade de São Paulo, UNICID, SP, Brasil.; <sup>2</sup>Doutor em Medicina (Medicina Preventiva) pela Universidade de São Paulo, USP, SP, Brasil.; <sup>3</sup>Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

\*Autor correspondente: Leandro de Melo Duarte Franco – Email: [profmatduarte@gmail.com](mailto:profmatduarte@gmail.com)

Recebido: 24 jul. 2024

Aceito: 31 jan. 2025

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



**RESUMO: Introdução:** As práticas integrativas em saúde, como cromoterapia, colorpuntura, laserpuntura e fotobiomodulação, vêm ganhando espaço, mas ainda carecem de estudos que consolidem sua eficácia. **Métodos:** Revisão integrativa realizada entre 1999 e 2019, utilizando bases de dados científicas e descritores específicos. **Resultados:** De 291 publicações, 44 foram analisadas. A fotobiomodulação demonstrou maior respaldo científico, sendo eficaz na regeneração tecidual e analgesia. A cromoterapia mostrou potencial na regulação emocional, enquanto colorpuntura e laserpuntura apresentaram benefícios na estimulação energética e alívio da dor, mas com menor padronização. **Conclusão:** A fotobiomodulação já possui validação científica, enquanto as demais terapias necessitam de mais estudos. A padronização de protocolos e a capacitação profissional são fundamentais para sua aplicação clínica.

**PALAVRAS-CHAVE:** cromoterapia, colorpuntura, cromopuntura, laserterapia, laserpuntura, fotobiomodulação e práticas integrativas e complementares em saúde.

**ABSTRACT: Introduction:** Integrative health practices, such as chromotherapy, colorpuncture, laserpuncture, and photobiomodulation, have gained recognition but still lack studies consolidating their efficacy. **Methods:** An integrative review was conducted from 1999 to 2019 using scientific databases and specific descriptors. **Results:** Out of 291 publications, 44 were analysed. Photobiomodulation showed the strongest scientific support, proving effective in tissue regeneration and pain relief. Chromotherapy demonstrated potential in emotional regulation, while colourpuncture and laserpuncture provided benefits in energy stimulation and analgesia but lacked standardisation. **Conclusion:** While photobiomodulation is scientifically validated, further studies are needed for other therapies. Standardising protocols and training qualified professionals are essential for their clinical application.

**KEYWORDS:** chromotherapy, colorpuncture, chromopuncture, laser therapy, laserpuncture, photobiomodulation, and integrative and complementary practices in health.

## INTRODUÇÃO

As práticas integrativas e complementares em saúde incluem procedimentos de sistemas médicos complexos, com fundamentação própria, bem como recursos terapêuticos, integrativos e vitais. Embora sejam amplamente utilizadas, essas práticas ainda enfrentam marginalização no contexto científico predominante, que frequentemente privilegia o modelo biomédico cartesiano, caracterizado pela separação entre mente e corpo e pelo foco na doença em detrimento do paciente como um todo. Em contrapartida, as práticas integrativas adotam uma visão vitalista, compreendendo a pessoa como um ser físico, emocional, mental e espiritual, promovendo uma abordagem holística da saúde<sup>1</sup>.

Essas práticas passaram por avanços significativos ao longo das últimas décadas, incluindo sua institucionalização em sistemas de saúde como o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), criada em 2006, expandiu o acesso a essas terapias e promoveu sua regulamentação. Atualizações posteriores incluíram novas práticas, como arteterapia, yoga, cromoterapia e aromaterapia, totalizando atualmente 29 modalidades reconhecidas no SUS<sup>2,3</sup>. Essa expansão reflete a crescente aceitação e relevância dessas terapias no manejo de condições crônicas e funcionais, como reumatismos, problemas circulatórios e diabetes, que frequentemente demandam abordagens além da biomedicina convencional<sup>4</sup>.

A cromoterapia é definida como a ciência que utiliza as cores para criar equilíbrio e harmonia no corpo, mente e emoções<sup>5</sup>. Essa prática faz uso das cores do espectro solar para restaurar o equilíbrio corporal em áreas afetadas por disfunções específicas. Embora não se proponha a curar doenças diretamente, busca interferir nas causas subjacentes, promovendo o equilíbrio dos órgãos e sistemas e melhorando o estado geral dos pacientes<sup>2</sup>. Trata-se de uma técnica milenar que, ao longo dos séculos, foi refinada e sistematizada, capacitando profissionais para conduzir tratamentos integrativos de forma autônoma, com impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes<sup>6</sup>.

A colorpuntura, ou cromopuntura, é uma terapia integrativa baseada na aplicação de luz colorida em pontos específicos de acupuntura. Essa abordagem utiliza os princípios biofotônicos para restaurar a energia vital original que foi alterada durante o processo de adoecimento<sup>7</sup>. Originada da cromoterapia, é uma técnica não invasiva que combina conhecimentos da medicina tradicional chinesa com avanços da medicina ocidental. Desenvolvida na Alemanha por Peter Mandel, a cromopuntura utiliza fótons – partículas sem massa que viajam à velocidade da luz – para aplicar luz colorida em áreas específicas da pele<sup>7</sup>.

A laserpuntura refere-se à estimulação de pontos tradicionais de acupuntura por meio de luz não térmica de baixa intensidade<sup>8</sup>. Essa modalidade utiliza energia luminosa para induzir efeitos fotobiológicos, com impactos bioquímicos, analgésicos e regenerativos celulares<sup>9</sup>. A palavra “laser” é um acrônimo para Light Amplification of Stimulated Emission of Radiation (Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação), caracterizando-se por ondas eletromagnéticas com frequências, cores e comprimentos uniformes<sup>10</sup>. Estudos de Karu apontam que lasers de baixa intensidade podem induzir respostas celulares sem gerar calor, destacando seus efeitos bioquímicos, bioelétricos e bioenergéticos<sup>11,12</sup>.

Já a fotobiomodulação utiliza luz para estimular sistemas biológicos, promovendo processos fotoquímicos, principalmente nas mitocôndrias, e aumentando a produção de trifosfato de adenosina (ATP)<sup>13</sup>. Isso resulta em benefícios como analgesia<sup>14</sup>, regeneração tecidual, cicatrização de feridas<sup>15</sup> e redução da fadiga muscular<sup>16</sup>. Essa abordagem utiliza lasers de baixa intensidade e diodos emissores de luz (LEDs) para modular a fisiologia celular e tecidual<sup>17</sup>.

Evidências recentes sugerem que a neuromodulação por meio da fotobiomodulação, aplicada a diferentes áreas do sistema nervoso, pode aumentar a perfusão cerebral, promovendo melhorias na cognição e no comportamento em condições neurológicas como demência, traumas e doença de Parkinson. Além disso, há indícios de que essa terapia pode otimizar habilidades cognitivas e contribuir para a saúde geral dos pacientes<sup>18</sup>.

Apesar dos avanços mencionados, a literatura científica apresenta lacunas significativas no que se refere à integração e comparação dessas terapias, suas aplicações específicas e sinergias terapêuticas. Não há consenso sobre a padronização de protocolos e evidências robustas que sustentem sua aceitação ampla no campo biomédico.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura para identificar e analisar os conceitos, as práticas e as inter-relações entre a cromoterapia, a colorpuntura, a laserpuntura e a fotobiomodulação, contribuindo para o avanço do conhecimento e fomentando a prática baseada em evidências no campo das práticas integrativas e complementares em saúde.

## MÉTODOS

Este estudo trata de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o objetivo de identificar, analisar e compreender os conceitos e práticas relacionados à cromoterapia, colorpuntura, laserpuntura e fotobiomodulação, bem como explorar as inter-relações entre essas modalidades terapêuticas. A revisão foi realizada com base em um método sistemático que compreendeu as etapas de formulação da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção e análise dos estudos, além da síntese dos achados.

A questão norteadora que guiou o estudo foi: "Quais os conceitos da cromoterapia, colorpuntura, laserpuntura e fotobiomodulação e as relações entre elas?" A partir dessa questão, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos. Os critérios de inclusão compreenderam publicações que discutissem conceitos e práticas dessas terapias, bem como artigos que apresentassem informações comparativas ou evidências sobre os temas. Foram considerados estudos originais, revisões sistemáticas, capítulos de livros e publicações em periódicos acadêmicos indexados, publicados entre 1999 e 2019, em inglês, português ou espanhol. Por outro lado, foram excluídas publicações duplicadas, textos opinativos, manuais técnicos e materiais sem revisão por pares, além de artigos que não apresentassem relevância direta para a questão norteadora.

As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Scholar, BVS e Google Books, selecionadas por sua relevância e abrangência em temas relacionados às práticas integrativas e complementares em saúde. As palavras-chave utilizadas incluíram os termos "cromoterapia", "colorpuntura", "cromopuntura", "laserterapia", "laserpuntura", "fotobiomodulação" e "práticas integrativas e complementares em saúde". Combinações desses descritores foram feitas utilizando operadores booleanos (AND e OR), de acordo com as especificidades de cada base de dados, visando maximizar a sensibilidade e a especificidade da busca.

O processo de coleta de dados resultou inicialmente em 291 publicações. Após a remoção de duplicatas, permaneceram 174 estudos, que foram submetidos a uma triagem inicial com base na leitura de títulos e resumos. Ao final dessa etapa, 44 publicações foram selecionadas para análise qualitativa, considerando a pertinência em relação à questão norteadora e aos critérios estabelecidos. O processo

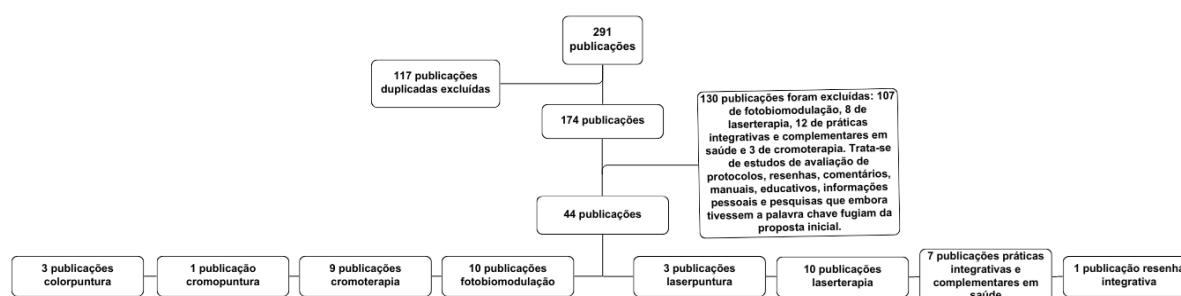
de seleção foi documentado em um fluxograma, adaptado do modelo PRISMA, ilustrando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

Os estudos selecionados foram analisados de forma qualitativa, com foco nos conceitos e práticas terapêuticas descritas. As análises buscaram identificar e categorizar os principais temas abordados, comparando as técnicas e explorando as inter-relações entre as modalidades terapêuticas. Também foram avaliadas as evidências apresentadas e a qualidade metodológica dos estudos incluídos.

Os resultados dessa análise foram sintetizados para responder à questão norteadora, destacando as sinergias e diferenças entre as terapias estudadas. Adicionalmente, foram identificadas lacunas na literatura e áreas prioritárias para pesquisa futura, com o intuito de contribuir para o avanço do conhecimento no campo das práticas integrativas e complementares em saúde.

## RESULTADOS

A revisão integrativa identificou inicialmente 291 publicações nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de 117 publicações duplicadas e a triagem de relevância, 44 estudos foram incluídos na análise final. As publicações analisadas abordam diferentes aspectos da cromoterapia, colorpuntura, laserpuntura e fotobiomodulação, com foco nos mecanismos de ação, aplicações clínicas e benefícios terapêuticos. A figura 1 apresenta fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa.



**Figura 1.** Fluxograma de escolha das publicações.

Fonte: Os autores.

A distribuição das publicações por tema evidencia uma maior concentração de estudos sobre fotobiomodulação (10 publicações) e laserterapia (10 publicações), sugerindo que essas práticas possuem um corpo de evidências mais consolidado. A cromoterapia, com 9 estudos, também apresenta um volume considerável de literatura. Em contrapartida, as abordagens de colorpuntura (3 estudos) e cromopuntura (1 estudo) são menos representadas na literatura científica, indicando uma lacuna na investigação dessas técnicas. A figura 2 apresenta a distribuição dos estudos por palavra-chave e o total de publicações revisadas.

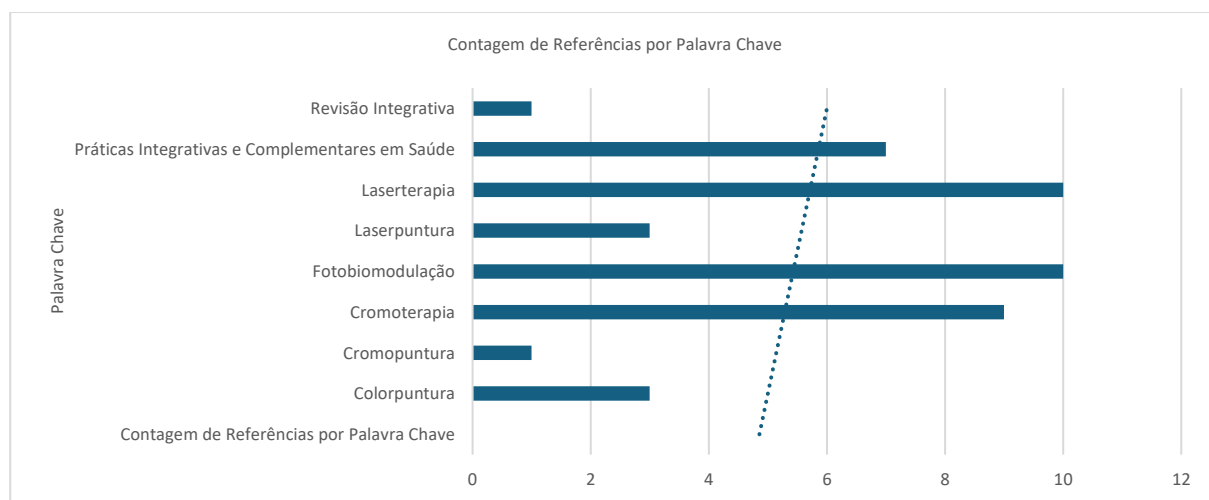
Base de Dados	Referências	Palavra-chave
PubMed	Anders JJ, Arany PR, Baxter GD, Lanzafame RJ. Light-emitting diode therapy and low-level light therapy are photobiomodulation therapy. <i>Photobiomodul Photomed Laser Surg.</i> 2019;37[2]:63-5.	Fotobiomodulação
PubMed	Bjrdal JM, Johnson MI, Iversen V, Aimbire F, Lopes-Martins RAB. Low-level laser therapy in acute pain: a systematic review of possible mechanisms of action and clinical effects in randomized placebo-controlled trials. <i>Photomed Laser Surg.</i> 2006;24[2]:158-68.	Laserterapia
PubMed	Ferraresi C, Kaippert B, Avci P, Huang YY, de Souza MV, Bagnato VS, et al. Low-level laser [light] therapy increases mitochondrial membrane potential and ATP synthesis in C2C12 myotubes with a peak response at 3-6 H. <i>Photochem Photobiol.</i> 2015;91[2]:411-6.	Laserterapia
PubMed	Figueiredo ALP, et al. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. <i>Rev Assoc Med Bras.</i> 2013;59[5]:467-74.	Laserterapia
PubMed	Hennessy M, Hamblin MR. Photobiomodulation and the brain: a new paradigm. <i>J Opt.</i> 2017;19[1]:1-17.	Fotobiomodulação
PubMed	Karu TI, et al. Cellular effects of low power laser therapy can be mediated by nitric oxide. <i>Lasers Surg Med.</i> 2005;38[4]:307-14.	Laserterapia
PubMed	Nampo FK, Cavalheri V, Soares FS, Ramos SP, Camargo EA. Low-level phototherapy to improve exercise capacity and muscle performance: a systematic review and meta-analysis. <i>Lasers Med Sci.</i> 2016;31[9]:1957-70.	Laserterapia
PubMed	Ojea AR, Madi O, Neto RML, Lima SE, Carvalho BT, Ojea MJR, et al. Beneficial effects of applying low-level laser therapy to surgical wounds after bariatric surgery. <i>Photomed Laser Surg.</i> 2016;34[11]:580-4.	Laserterapia
PubMed	Scognamillo-Szabó MVR, Bechara GH. Acupuntura: bases científicas e aplicações. <i>Ciência Rural.</i> 2001;31[6]:1091-9.	Cromopuntura
PubMed	Simunovic Z, Ivankovich AD, Depolo A. Wound healing of animal and human body sport and traffic accident injuries using low-level laser therapy treatment: a randomized clinical study of seventy-four patients with control group. <i>J Clin Laser Med Surg.</i> 2000;18[2]:67-73.	Laserterapia
PubMed	Silva VCR, et al. Photodynamic therapy for treatment of oral mucositis: Pilot study with pediatric patients undergoing chemotherapy. <i>Photodiagnosis Photodyn Ther.</i> 2018;21:115-20.	Laserterapia
PubMed	Rocha Júnior, et al. Laser de baixa intensidade em processos inflamatórios e reparativos. 2ª ed. São Paulo: Ed. Manole; 2006.	Fotobiomodulação
SciELO	Andrade JTD, Costa LFAD. Medicina complementar no SUS: práticas integrativas sob a luz da Antropologia médica. <i>Saúde e Sociedade.</i> 2015;19:497-508.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
SciELO	Silva EM, Gomes SP, Ulbrich LM, Giovanini AF. Avaliação histológica da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de tecidos epitelial, conjuntivo e ósseo: estudo experimental em ratos. <i>Rev Sul-Bras Odontol.</i> 2007;4:29-35.	Laserterapia
SciELO	Hamblin, M. R. Photobiomodulation or low-level laser therapy. In: K. H. R. K. K. (ed.), <i>Biological Effects of Light.</i> Springer, 2019.	Fotobiomodulação
Google Scholar	Abreu IPH. O vitalismo das Práticas Integrativas e Complementares e o conceito de campo da ciência moderna. <i>Vittalle – Revista de Ciências da Saúde.</i> 2018;30[1]:115-29.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
Google Scholar	Alves V, Furlan R, Motta A. Efeitos Imediatos Da Fotobiomodulação Com Laser De Baixa Intensidade Sobre O Desempenho Muscular: Uma Revisão Integrativa Da Literatura. 2019;7.	Fotobiomodulação
Google Scholar	Arany PR. Craniofacial wound healing with photobiomodulation therapy: new insights and current challenges. <i>J Dent Res.</i> 2016;95:977-84.	Fotobiomodulação
Google Scholar	Croke M, Bourne RD. A review of recent research studies on the efficacy of Esogetic Colorpuncture Therapy--A wholistic acu-light system. <i>Am J Acupunct.</i> 1999;27[1-2]:85-94.	Colorpuntura

Base de Dados	Referências	Palavra-chave
Google Scholar	Erthal V, Hatsuko Baggio C. Analgesia por acupuntura/ capítulo Laserpuntura: um estudo de efeitos antinociceptivos. Curitiba: OMNIPAX; 2013.	Laserpuntura
Google Scholar	Pessoa DR, et al. Association of facial massage, dry needling, and laser therapy in Temporomandibular Disorder: case report. CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2018.	Laserterapia
Google Scholar	Radeljak S, et al. Chromotherapy in the regulation of neurohormonal balance in human brain - complementary application in modern psychiatric treatment. Collegium Antropologicum. 2008;32[2]:185-8.	Cromoterapia
Google Scholar	Santana JÁ, Santana KSSC, Deodato LFF. Práticas Alternativas e Complementares: Tratamento da dor na anemia falciforme. Rev Cient FASETE. 2017;1:148-59.	Cromoterapia
Google Scholar	Schulka S, Souza AW. Cromoterapia Aplicada na Harmonização do Emocional Intensificando os Tratamentos Estéticos. 2013.	Cromoterapia
Google Scholar	Wright T, Schiffman R. Lasers de baixa intensidade e suas aplicações. New York: Springer; 1995.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde / Laserterapia
Google Scholar	Valchinov P, Pallikarakis N. Design and development of a multi-channel electromyography measurement system. J Biomech. 2005;38[3]:509-17.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde / Laserterapia
BVS	Brasil. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC: atitude de ampliação de acesso. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde; Brasília: 2006.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
BVS	Brasil. Portaria nº 702 de 21 de março de 2018. Inclui novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Diário Oficial da União; 21 mar. 2018.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
Google Books	Balzano O, Guimarães OM, Guimarães CB. Cromoterapia: tratamento de crianças e gestantes. São Paulo: Lebooks; 2013.	Cromoterapia
Google Books	Baxter GD. Therapeutic lasers: Theory and practice. Livingstone; 1994. p. 89-138.	Fotobiomodulação
Google Books	Breiling B. Light Years Ahead: The Illustrated Guide to Full Spectrum and Colored Light in Mindbody Healing. Berkeley, CA: Celestial Arts; 1996.	Cromoterapia
Google Books	Gaspar DE, Cromoterapia. 2ª ed. Rio de Janeiro. ISBN:85-347-0335-3; 2002. 1-242 p.	Cromoterapia
Google Books	Guirro E, Guirro RF. Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2004.	Fotobiomodulação
Google Books	Kitchen S, Ribeiro LB. Eletroterapia: prática baseada em evidências. São Paulo: Manole; 2003.	Laserpuntura
Google Books	Luz MT. Novos Saberes e Práticas em Saúde Coletiva: Estudo Sobre Racionalidades Médicas e Atividades Corporais. 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 2005.	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
Google Books	Mandel P. Compendio Practico de Colorpuntura. Madrid: Apostrofe Ediciones; 2000.	Colorpuntura
Google Books	Nunes R. Cromoterapia a Cura Através da Cor: Cromoterapia Aplicada, Cromoterapia Técnica, Curso Dinâmica da Cromoterapia, Conceitos Fundamentais da Cromoterapia. Brasília; 1995. 1-378 p.	Cromoterapia
Google Books	Pagnamenta NF. Cromoterapia para crianças. São Paulo: Madras; 1998.	Cromoterapia
Google Books	Sophia M. Cromoterapia - Qualidade das cores e técnica de aplicação. São Paulo: Roca; 2006.	Cromoterapia

Base de Dados	Referências	Palavra-chave
Periódicos	Cabrera EB, Perón JMR, Alfonso LEA. Laserpuntura con helio-neón en el tratamiento de pacientes traumatizados. Rev Cubana Med Milit. 2002;31[1]:5-12.	Laserpuntura
Periódicos	Campbell SS, Murphy PJ. Extraocular Circadian Phototransduction in Humans. Science. 1998;279:396-9.	Fotobiomodulação
Periódicos	Boccanera NB, Boccanera SF, Barbosa MA. As cores no ambiente de terapia intensiva: percepções de pacientes e profissionais. Rev Esc Enferm USP. 2005;40[3]:343-9.	Fotobiomodulação
Periódicos	Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein. 2010;8[1]:102-6.	Revisão Integrativa
Periódicos	Pankratov S. Meridians conduct light. Raum und Zeit. 1991;35[88]:16-8.	Colorpuntura

**Figura 2.** Distribuição dos Estudos por Palavra-Chave e Base de Dados.  
Fonte: Os autores.

Os resultados indicam que a fotobiomodulação é a prática mais estudada e documentada, com aplicações clínicas bem estabelecidas, particularmente no tratamento da dor crônica, regeneração tecidual e modulação da inflamação. Os estudos analisados apontam evidências robustas da eficácia dessa técnica em diversas condições de saúde, como lesões musculoesqueléticas, distúrbios neurológicos e processos inflamatórios. A figura 3 ilustra a contagem de referências associadas a cada termo pesquisado.



**Figura 3.** Contagem de Referências por Palavra-Chave.  
Fonte: Os autores.

A cromoterapia mostrou potencial terapêutico significativo, especialmente no manejo de transtornos emocionais. Os estudos revisados indicam que as cores azul e verde desempenham um papel central na redução de sintomas de ansiedade, estresse e insônia, promovendo um efeito calmante e estabilizador. Além disso, a cromoterapia tem sido aplicada como recurso complementar no tratamento de dores musculares e cefaleias tensionais.

A laserpuntura demonstrou efeitos positivos no controle da dor, redução da inflamação e aceleração da recuperação de tecidos lesionados. Embora os mecanismos exatos ainda sejam objeto de investigação, os estudos sugerem que a estimulação luminosa dos pontos de acupuntura pode potencializar respostas biológicas semelhantes às da acupuntura tradicional, porém sem a necessidade de agulhas.

A análise qualitativa das publicações evidenciou que, embora existam evidências promissoras para todas as modalidades terapêuticas estudadas, a maior robustez metodológica está associada à fotobiomodulação e à laserpuntura. A colorpuntura e a cromopuntura, por sua vez, carecem de validação científica mais ampla, sendo frequentemente baseadas em fundamentos teóricos ou relatos de caso, com poucas pesquisas de alta qualidade metodológica.

Outro aspecto relevante identificado nesta revisão foi a alta adesão e aceitação dos participantes às terapias analisadas. A maioria dos estudos relatou que os indivíduos submetidos a esses tratamentos os consideraram agradáveis e demonstraram interesse na continuidade das sessões, sugerindo boa tolerabilidade e potencial de adesão em contextos clínicos e terapêuticos.

Por fim, a análise da literatura apontou uma lacuna significativa na padronização dos protocolos terapêuticos, especialmente no que diz respeito à cromoterapia e à colorpuntura. A ausência de diretrizes clínicas bem definidas dificulta a replicabilidade dos estudos e a comparação dos resultados entre diferentes investigações. Dessa forma, futuros estudos devem buscar padronizar os parâmetros de aplicação dessas terapias, bem como avaliar sua eficácia em estudos clínicos controlados.

## DISCUSSÃO

Os achados desta revisão indicam um crescimento expressivo do interesse acadêmico pela fotobiomodulação, evidenciado pelo maior número de estudos disponíveis sobre essa modalidade terapêutica. Esse cenário reflete o avanço das pesquisas científicas que comprovam a eficácia da fotobiomodulação em diversas aplicações clínicas, como regeneração tecidual, cicatrização de feridas e modulação da dor. Estudos sugerem que a estimulação mitocondrial e o aumento da produção de trifosfato de adenosina (ATP) são os principais mecanismos responsáveis pelos benefícios terapêuticos da fotobiomodulação, impactando diretamente o metabolismo celular e promovendo a recuperação tecidual rápida e eficaz<sup>1,19</sup>. Essa base científica consolidada pode explicar sua aceitação mais ampla no campo biomédico, diferentemente de outras práticas analisadas nesta revisão.

Em contrapartida, cromoterapia, colorpuntura e laserpuntura ainda enfrentam desafios relacionados à validação científica. Embora possuam fundamentação teórica bem estabelecida e sejam amplamente utilizadas no contexto das práticas integrativas e complementares, a literatura revisada demonstra uma carência de estudos experimentais robustos que comprovem sua eficácia com metodologias padronizadas e replicáveis. A cromoterapia, por exemplo, utiliza as cores do espectro visível para promover equilíbrio e harmonia no organismo, sendo amplamente adotada para alívio de sintomas emocionais, como ansiedade e insônia<sup>20,21</sup>. No entanto, a subjetividade inerente à resposta individual às cores e a ausência de padronização nos protocolos terapêuticos dificultam sua aceitação no meio acadêmico e biomédico<sup>22</sup>.

A colorpuntura, que associa os princípios da acupuntura à aplicação de luz colorida, emerge como um campo promissor, especialmente do ponto de vista da biofotônica. Essa técnica se baseia na premissa de que a luz interage com pontos energéticos do corpo, modulando respostas fisiológicas e promovendo equilíbrio sistêmico<sup>19</sup>. Apesar de sua crescente adoção em contextos terapêuticos, a literatura revisada revela a escassez de estudos comparativos que avaliem sua eficácia em relação à acupuntura tradicional ou outras abordagens terapêuticas<sup>23</sup>. O mesmo desafio se aplica à laserpuntura, que combina a acupuntura com a estimulação a laser de baixa potência. Apesar de evidências indicando efeitos positivos na redução da dor e na aceleração da recuperação tecidual<sup>24,25</sup>, ainda são necessários



ensaios clínicos rigorosos que validem sua aplicabilidade clínica e definam parâmetros de tratamento otimizados.

Outro aspecto relevante identificado nesta revisão é a sinergia potencial entre as diferentes modalidades terapêuticas analisadas. A combinação da cromoterapia com a acupuntura na colorpuntura, ou da laserterapia com acupuntura na laserpuntura, pode potencializar os efeitos terapêuticos dessas práticas. Essa abordagem integrativa sugere que a utilização combinada das terapias baseadas no espectro eletromagnético pode resultar em benefícios ampliados, como maior analgesia e otimização dos processos de reparo tecidual<sup>26,27</sup>. No entanto, essa possibilidade ainda permanece pouco explorada na literatura científica, representando uma área promissora para pesquisas futuras.

A análise também revelou uma alta taxa de adesão às terapias revisadas. A maioria dos estudos relatou que os participantes consideraram as sessões terapêuticas agradáveis e demonstraram interesse na continuidade dos tratamentos. Essa boa aceitação sugere que essas abordagens podem ser bem incorporadas em contextos clínicos e de bem-estar, especialmente para populações que buscam alternativas não invasivas e com menor risco de efeitos adversos<sup>28</sup>. No entanto, um dos desafios para a adoção dessas terapias nos sistemas de saúde convencionais é a falta de diretrizes clínicas padronizadas, o que dificulta sua regulamentação e aplicação de forma estruturada<sup>29</sup>.

A integração dessas modalidades no sistema de saúde pública pode trazer benefícios significativos, como redução de custos e maior acessibilidade a tratamentos para populações com dificuldades de acesso à medicina convencional<sup>30</sup>. Estratégias de saúde preventiva que incluam cromoterapia e fotobiomodulação têm potencial para acelerar processos de recuperação, reduzir o uso de fármacos e promover o bem-estar integral dos indivíduos. Contudo, para que essas terapias sejam amplamente aceitas e implementadas em escala populacional, é essencial que sejam conduzidos mais ensaios clínicos randomizados e estudos longitudinais que validem sua eficácia e segurança<sup>31</sup>.

Assim, os dados desta revisão reforçam que a fotobiomodulação apresenta um nível mais avançado de validação científica e aplicação clínica, enquanto a cromoterapia, colorpuntura e laserpuntura ainda necessitam de maior embasamento experimental. O desenvolvimento de protocolos terapêuticos bem definidos e metodologias de pesquisa mais rigorosas são passos essenciais para a consolidação dessas abordagens no campo das práticas integrativas e complementares. Além disso, futuras investigações devem focar na exploração das interações entre as diferentes terapias, visando otimizar seus benefícios e ampliar suas indicações clínicas.

Dessa forma, a presente revisão contribui para a discussão sobre o potencial terapêutico das terapias baseadas em luz e cores, destacando a importância da pesquisa translacional na validação e implementação dessas práticas. O incentivo à colaboração científica internacional e o investimento em ensaios clínicos rigorosos são fundamentais para que essas terapias possam ser amplamente reconhecidas e aceitas na medicina convencional, favorecendo uma abordagem mais holística e centrada no paciente.

## IMPLICAÇÕES E DIREÇÕES FUTURAS

As terapias com luz e cores, como fotobiomodulação, cromoterapia, colorpuntura e laserpuntura, mostram potencial para complementar tratamentos convencionais, beneficiando tanto a saúde física quanto emocional. No entanto, sua plena integração na medicina convencional exige mais evidências científicas, com ensaios clínicos robustos que validem sua eficácia e segurança. Além disso, a falta de padronização nos protocolos terapêuticos dificulta a replicação dos estudos e sua aplicação clínica, tornando essencial o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências.

A capacitação de profissionais de saúde também é fundamental para expandir o uso dessas terapias. A inclusão de conteúdos sobre práticas integrativas nos currículos de medicina, fisioterapia e naturologia, além de programas de especialização, pode garantir uma aplicação mais qualificada e segura. Além disso, políticas públicas e regulamentações adequadas podem favorecer sua incorporação nos sistemas de saúde, promovendo estratégias preventivas e reabilitadoras mais acessíveis e custo-efetivas.

O avanço tecnológico representa outra oportunidade para aprimorar essas terapias. O desenvolvimento de dispositivos mais precisos e personalizados, aliados à inteligência artificial e análise de dados, pode otimizar os efeitos terapêuticos e permitir tratamentos individualizados. A pesquisa interdisciplinar deve ser incentivada, unindo neurociência, biofísica e medicina integrativa, para aprofundar a compreensão dos mecanismos de ação da luz e cores no organismo e ampliar suas aplicações clínicas.

## LIMITAÇÕES E PONTOS FORTES

Este estudo apresenta algumas limitações inerentes ao método de revisão integrativa, como a heterogeneidade dos estudos analisados, a ausência de padronização nos protocolos terapêuticos e a predominância de estudos observacionais e relatos de caso, que podem comprometer a reprodutibilidade dos achados. Além disso, a falta de ensaios clínicos randomizados e a variabilidade nas metodologias empregadas dificultam a comparação direta entre as diferentes modalidades terapêuticas. Outra limitação relevante é a exclusão de artigos publicados após 2019, o que pode ter impactado a inclusão de evidências mais recentes sobre essas terapias.

Apesar dessas limitações, os pontos fortes deste estudo residem em sua abordagem abrangente, que permitiu mapear e sintetizar o conhecimento disponível sobre cromoterapia, colorpuntura, laserpuntura e fotobiomodulação. A revisão destaca as lacunas na literatura científica e sugere direções para pesquisas futuras, promovendo um maior rigor na validação dessas práticas. Além disso, ao reunir e comparar diferentes abordagens dentro do espectro das terapias de luz e cores, este estudo contribui para um entendimento mais amplo de suas aplicações e potencial clínico, incentivando a integração dessas práticas em contextos de saúde baseados em evidências.

## CONCLUSÃO

Os achados desta revisão indicam que a fotobiomodulação é a modalidade mais consolidada dentro das terapias que utilizam luz e cores, com evidências científicas robustas que sustentam sua aplicação clínica em diversas condições. Em contrapartida, a cromoterapia, colorpuntura e laserpuntura ainda carecem de maior validação científica, necessitando de estudos experimentais rigorosos que possam fortalecer suas bases teóricas e metodológicas. Apesar dessas limitações, as evidências sugerem que essas terapias apresentam potencial significativo na promoção da saúde e no tratamento complementar de condições físicas e emocionais.

A sinergia entre essas modalidades terapêuticas representa uma perspectiva promissora para pesquisas futuras, podendo resultar em abordagens mais eficazes e integradas no campo das práticas complementares. Investir em estudos que explorem a interação entre terapias de luz e cores pode ampliar suas aplicações clínicas e otimizar os protocolos terapêuticos, favorecendo sua aceitação na prática médica convencional. Além disso, a padronização de diretrizes clínicas e a capacitação de profissionais são essenciais para garantir a segurança e eficácia dessas abordagens, facilitando sua inserção em programas de saúde pública e privada.

Portanto, há uma necessidade urgente de incentivo à pesquisa e colaboração internacional para expandir a base de conhecimento sobre essas terapias. A realização de ensaios clínicos randomizados e a implementação de protocolos padronizados são passos fundamentais para consolidar essas práticas como parte integrante da assistência à saúde. A valorização de abordagens holísticas, que consideram o indivíduo de forma integral – corpo, mente e espírito –, reforça a importância das terapias integrativas na construção de um modelo de cuidado mais humanizado e abrangente.

## REFERÊNCIAS

1. Abreu IPH. O vitalismo das Práticas Integrativas e Complementares e o conceito de campo da ciência moderna. *Vittalle – Revista de Ciências da Saúde*. 2018;30(1):115-29. <https://doi.org/10.14295/vittalle.v30i1.7843>
2. Brasil. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC: atitude de ampliação de acesso. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde; Brasília: 2006. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2016/outubro/06/PNPIC-2016.pdf>
3. Brasil. Portaria nº 702 de 21 de março de 2018. Inclui novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. *Diário Oficial da União*; 21 mar. 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-702-de-21-de-marco-de-2018-157569418>
4. Luz MT. *Novos Saberes e Práticas em Saúde Coletiva: Estudo Sobre Racionalidades Médicas e Atividades Corporais*. 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6S6gCdYVbyMJzRY8cq7JL7G/?format=pdf&lang=pt>
5. Boccanera NB, Boccanera SF, Barbosa MA. As cores no ambiente de terapia intensiva: percepções de pacientes e profissionais. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;40(3):343-9. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342006000300005>
6. Balzano O, Guimarães OM, Guimarães CB. *Cromoterapia: tratamento de crianças e gestantes*. São Paulo: Lebooks; 2013. Disponível em: [https://books.google.com.br/books/about/Cromoterapia\\_vol\\_I.html?id=T3CnBQAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Cromoterapia_vol_I.html?id=T3CnBQAAQBAJ&redir_esc=y)
7. Pagnamenta NF. *Cromoterapia para crianças*. São Paulo: Madras; 1998. Disponível em: <https://www3.livrariacultura.com.br/cromoterapia-para-criancas-248344/p>
8. Erthal V, Hatsuko Baggio C. Analgesia por acupuntura: Laserpuntura: um estudo de efeitos antinociceptivos. Curitiba: OMNIPAX; 2013. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572004000100007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000100007&lng=es&nrm=iso)
9. Cabrera EB, Perón JMR, Alfonso LEA. Laserpuntura con helio-neón en el tratamiento de pacientes traumatizados. *Rev Cubana Med Milit*. 2002;31(1):5-12. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1800111>
10. Kitchen S, Ribeiro LB. *Eletroterapia: prática baseada em evidências*. São Paulo: Manole; 2003. Disponível em: <https://buscaintegrada.ufrj.br/Record/aleph-UFR01-000638561>
11. Karu, T. Mitochondrial Mechanisms of Photobiomodulation in Context of New Data about Multiple Roles of ATP. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*; 2008. <https://doi.org/10.1089/pho.2010.2789>
12. Simunovic Z, Ivankovich AD, Depolo A. Wound healing of animal and human body sport and traffic accident injuries using low-level laser therapy treatment: a randomized clinical study of seventy-four patients with control group. *J Clin Laser Med Surg*. 2000;18(2):67-73. <https://doi.org/10.1089/clm.2000.18.67>
13. Ferraresi C, Kaippert B, Avci P, Huang YY, de Souza MV, Bagnato VS, et al. Low-level laser (light) therapy increases mitochondrial membrane potential and ATP synthesis in C2C12 myotubes

- with a peak response at 3-6 h. *Photochem Photobiol.* 2015;91(2):411-6.  
<https://doi.org/10.1111/php.12397>
14. Bjordal JM, Johnson MI, Iversen V, Aimbire F, Lopes-Martins RAB. Low-level laser therapy in acute pain: a systematic review of possible mechanisms of action and clinical effects in randomized placebo-controlled trials. *Photomed Laser Surg.* 2006;24(2):158-68.  
<https://doi.org/10.1089/pho.2006.24.158>
  15. Ojea AR, Madi O, Neto RML, Lima SE, Carvalho BT, Ojea MJR, et al. Beneficial effects of applying low-level laser therapy to surgical wounds after bariatric surgery. *Photomed Laser Surg.* 2016;34(11):580-4. <https://doi.org/10.1089/pho.2016.4149>
  16. Nampo FK, Cavalheri V, Soares FS, Ramos SP, Camargo EA. Low-level phototherapy to improve exercise capacity and muscle performance: a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci.* 2016;31(9):1957-70. <https://doi.org/10.1007/s10103-016-1977-9>
  17. Anders JJ, Arany PR, Baxter GD, Lanzafame RJ. Light-emitting diode therapy and low-level light therapy are photobiomodulation therapy. *Photobiomodul Photomed Laser Surg.* 2019;37(2):63-5. <https://doi.org/10.1089/photob.2018.4600>
  18. Hennessy M, Hamblin MR. Photobiomodulation and the brain: a new paradigm. *J Opt.* 2017;19(1):1-17. DOI: <https://doi.org/10.1088/2040-8986/19/1/013003>
  19. Mandel P. *Compendio Practico de Colorpuntura.* Madrid: Apostrofe Ediciones; 2000. Disponível em: [https://openlibrary.org/books/OL13268492M/Compendio\\_Practico\\_de\\_Colorpuntura\\_-\\_Tomo\\_1?utm\\_source=chatgpt.com](https://openlibrary.org/books/OL13268492M/Compendio_Practico_de_Colorpuntura_-_Tomo_1?utm_source=chatgpt.com).
  20. Sophia M. *Cromoterapia - Qualidade das cores e técnica de aplicação.* São Paulo: Roca; 2006. Disponível em: <https://www.estantevirtual.com.br/busca/cromoterapia---qualidade-das-cores-e-t%C3%A9cnica-de-aplica%C3%A7%C3%A3o>.
  21. Radeljak S, et al. Chromotherapy in the regulation of neurohormonal balance in human brain - complementary application in modern psychiatric treatment. *Collegium Antropologicum.* 2008;32(2):185-8. Disponível em: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=61984](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=61984).
  22. Schulka S, Souza AW. *Cromoterapia Aplicada na Harmonização do Emocional Intensificando os Tratamentos Estéticos.* 2013. Disponível em: <https://tconline.utp.br/cromoterapia-aplicada-na-harmonizacao-do-emocional-intensificando-os-tratamentos-esteticos>.
  23. Pankratov S. Meridians conduct light. *Raum und Zeit.* 1991;35(88):16-8. Disponível em: <http://www.photonstimulator.com/Article%20Russian.htm>.
  24. Silva EM, Gomes SP, Ulbrich LM, Giovanini AF. Avaliação histológica da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de tecidos epitelial, conjuntivo e ósseo: estudo experimental em ratos. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2007;4:29-35. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/sul-bras-odontologia/article/view/4461>.
  25. Rocha Júnior, et al. *Laser de baixa intensidade em processos inflamatórios e reparativos.* 2ª ed. São Paulo: Ed. Manole; 2006. <https://doi.org/10.1590/S0365-0596201000600011>
  26. Guirro E, Guirro RF. *Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias.* 3ª ed. São Paulo: Manole; 2004. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/687252873/Fisioterapia-Dermato-Funcional>.
  27. Baxter GD. *Therapeutic lasers: Theory and practice.* Livingstone; 1994. p. 89-138. Disponível em: <https://archive.org/details/therapeuticlaser0000baxt>
  28. Valchinov P, Pallikarakis N. Design and development of a multi-channel electromyography measurement system. *J Biomech.* 2005;38(3):509-17. <https://doi.org/10.5194/ms-12-69-2021>
  29. Scognamillo-Szabó MVR, Bechara GH. *Acupuntura: bases científicas e aplicações.* Ciência Rural. 2001;31(6):1091-9. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782001000600029>
  30. Figueiredo ALP, et al. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. *Rev Assoc Med Bras.* 2013;59(5):467-74. <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.003>
  31. Karu TI, et al. Cellular effects of low power laser therapy can be mediated by nitric oxide. *Lasers Surg Med.* 2005;38(4):307-14. <https://doi.org/10.1002/lsm.20148>