

Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras

*Certification in laser therapy for dentists:
an analysis by Brazilian states and regions*

*Capacitación en la terapia con láser para dentistas:
un análisis de los estados y las regiones de Brasil*

José de Alencar **FERNANDES NETO**¹
Andrea Maria Teles **SILVA**²
Camila Lima de **OLIVEIRA**³
Maria Helena Chaves de Vasconcelos **CATÃO**⁴

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, 58429-500, Campina Grande – PB, Brasil

²Cirurgiã-Dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, 58429-500, Campina Grande – PB, Brasil

³Graduanda em Odontologia, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, 58429-500, Campina Grande – PB, Brasil

⁴Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, 58429-500, Campina Grande – PB, Brasil.

Resumo

Introdução: O laser pode ser considerado um auxiliar terapêutico indispensável aos consultórios odontológicos atualmente, e por isso, em 2008, a Habilitação em laserterapia foi reconhecida pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) com o objetivo de capacitar os cirurgiões-dentistas e assegurar esta prática profissional. Objetivo: analisar a quantidade de cirurgiões-dentistas habilitados em laserterapia e o número de cursos já oferecidos da habilitação por estados e regiões brasileiras. Material e método: Buscou-se o número de profissionais habilitados e a quantidade de cursos de habilitação em laserterapia ministrados no Brasil no site do CFO, assim como a distribuição geográfica desses no Brasil. Todos os dados utilizados nesta pesquisa são de acesso público. Resultados: São Paulo detém o maior número de profissionais habilitados em laserterapia (n = 274) e os estados do Amapá, Amazonas, Rondônia e Sergipe ainda não possuem profissionais com a habilitação. Por regiões brasileiras, observou-se que a maioria dos profissionais habilitados estão localizados na região Sudeste (67,6%). No Nordeste, para cada habilitado, existem 1.110,5 cirurgiões-dentistas, enquanto que no Sudeste esse número decresce para 385,1. Quanto aos cursos de habilitação ministrados, São Paulo também é o estado com o maior número (n = 37) e a região Sudeste detém a maior quantidade (65,4%). Conclusão: Percebe-se ainda uma pequena quantidade de profissionais habilitados e de cursos de habilitação em laserterapia em todo o Brasil, principalmente nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Descritores: Lasers; Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Terapia a Laser; Educação em Odontologia; Currículo; Credenciamento.

Abstract

Introduction: Laser can be considered an indispensable therapeutic aid to dental offices nowadays, and so, in 2008, the specialization in laser therapy was recognized by the Federal Council of Dentistry (CFO) in order to enable dentists and ensure the professional practice. Objective: To analyze the amount of dentists certified in laser therapy and the number of specialization courses offered by Brazilian states and regions. Material and methods: The number of qualified professionals and qualification courses in laser therapy offered in Brazil CFO was retrieved from the CFO's website, as well as the geographic distribution of these in Brazil. All data used in this research are of public access. Results: São Paulo has the largest number of certified dentists in laser therapy (n = 274) and the states of Amapá, Amazonas, Rondônia and Sergipe still have no qualified professionals. By Brazilian regions, it was observed that most of the qualified professionals are located in the Southeast (67.6%). In the Northeast, for each certified professional, there are 1110.5 dentists, whereas in the Southeast this figure decreases to 385.1. As for the offered qualification courses, São Paulo is also the state with the largest number (n = 37) and the Southeast has the largest number as well (65.4%). Conclusion: It is noted the existence of a small amount of qualified professionals and qualification courses in laser therapy in Brazil, mainly in the Northeast, Midwest and North.

Descriptors: Lasers; Low-Level Light Therapy; Laser Therapy; Education, Dental; Curriculum; Credentialing.

Resumen

Introducción: El láser puede ser considerado como una ayuda terapéutica indispensable para consultorios dentales hoy en día, y así, en 2008, la habilitación en terapia con láser ha sido reconocida por el Consejo Federal de Odontología (CFO) con el fin de habilitar a los dentistas y garantizar esta práctica profesional. Objetivo: Analizar la cantidad de dentistas cualificados en la terapia con láser y el número de cursos ya ofrecidos por estados y regiones. Material y método: Se buscó el número de profesionales calificados y el número de cursos de capacitación en el sitio de internet de lo CFO, así como la distribución geográfica de estos en Brasil. Todos los datos utilizados en esta investigación son de acceso público. Resultados: São Paulo tiene el mayor número de personal cualificado en la terapia láser (n = 274) y los estados de Amapá, Amazonas, Rondônia y Sergipe no tienen profesionales con la cualificación. Para las regiones de Brasil, se observó que la mayoría de profesionales cualificados están situados en el Sudeste (67,6%). En el noreste, para cada habilitado, hay 1110.5 dentistas, mientras que en el sudeste este número disminuye para 385,1. Cuanto a los cursos de capacitación, São Paulo es también el estado con el mayor número (n = 37) y el Sudeste tiene la cuantidade mayor (65,4%). Conclusión: Se puede ver una pequeña cantidad de profesionales cualificados y de cursos de capacitación en la terapia con láser en Brasil, principalmente en el Noreste, Medio Oeste y el Norte.

Descritores: Rayos Láser; Terapia por Luz de Baja Intensidad; Terapia por Láser; Educación en Odontología; Curriculum; Habilitación Profesional.

INTRODUÇÃO

O laser (acrônimo para *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*) apresenta-se como uma luz com características e propriedades específicas, como único comprimento de onda (monocromaticidade),

sincronismo no tempo e espaço (coerência) e propagação de forma paralela e em única direção (colimação). Dependendo de seus parâmetros e da forma como é entregue e absorvida pelos tecidos biológicos, pode provocar uma transformação

na atividade funcional e metabólica das células com resultados fotoquímico, analgésico, anti-inflamatórios e de bioestimulação¹⁻³.

Na Odontologia, pesquisas atualmente abordam novas formas e técnicas do uso do laser pelo cirurgião-dentista⁴ com diversas indicações clínicas, no tratamento ou prevenção de algumas desordens do complexo bucomaxilofacial, tais como: hipersensibilidade dentária⁵⁻⁷, parestesia^{8,9}, mucosite e reparo de feridas¹⁰⁻¹², reabilitação de desordens temporomandibulares^{13, 1}, cirurgias orais^{14, 15} dentre outras.

O laser, portanto, pode ser considerado um auxiliar terapêutico indispensável aos consultórios odontológicos atualmente. No entanto, como toda técnica, é fundamental que se conheça bem os seus princípios básicos, principalmente porque seus efeitos e mecanismo de ação são bastante complexos¹⁶. Os fundamentos e a interação dessa luz com os tecidos biológicos são conhecimentos que devem ser esclarecidos e dominados pelo profissional cirurgião-dentista, possibilitando assim diferentes pesquisas e consolidando a laserterapia como opção terapêutica na Odontologia⁴.

Considerando o reconhecimento, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), das práticas integrativas e complementares à saúde bucal e considerando que o avanço das políticas públicas de incremento dessas práticas nas ciências da saúde cria novas perspectivas de mercado de trabalho, em 2008, através da Resolução CFO-82/2008, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu o exercício da laserterapia pelo cirurgião-dentista, como prática integrativa e complementar à saúde bucal e discorreu sobre os cursos de habilitação^{17,18}.

A habilitação de laserterapia em Odontologia tem como objetivo capacitar os cirurgiões-dentistas de maneira a assegurar a prática profissional de forma ampla e segura. São atribuições do habilitado em laserterapia em Odontologia aplicar a interação de luz com os tecidos biológicos e realizar aplicações clínicas dos lasers em alta e baixa intensidade e dos Diodos Emissores de Luz (LEDs) nas diversas áreas da Odontologia¹⁷.

Conhecendo a importância do laser para a clínica odontológica e a necessidade de profissionais capacitados, o objetivo desse estudo foi analisar a quantidade de cirurgiões-dentistas habilitados em laserterapia e o número de cursos já oferecidos da habilitação por estados e regiões brasileiras.

MATERIAL E MÉTODO

Os dados referentes ao número de profissionais habilitados e a quantidade de cursos de habilitação em laserterapia ministrados no Brasil foram pesquisados no site do Conselho Federal de Odontologia – CFO¹⁹, assim como a distribuição geográfica desses de acordo com as unidades federativas brasileiras.

A pesquisa foi realizada no dia 16 de outubro de 2016, conseguindo-se assim o número exato de profissionais e a quantidade de cursos de habilitação em laserterapia que já foram oferecidos em cada estado, devidamente reconhecidos no Conselho, até a data da busca. Todos os dados utilizados nesta pesquisa são de acesso público.

RESULTADOS

De acordo com a pesquisa, o estado de São Paulo detém o maior número de cirurgiões-dentistas habilitados em laserterapia (n = 274) e os estados do Amapá, Amazonas, Rondônia e Sergipe ainda não possuem profissionais com a habilitação. O Ceará é o estado brasileiro com o menor

número de habilitados por cirurgião-dentista (1/6.441) (Tabela 1). São Paulo também é o estado com o maior número de cursos ministrados de habilitação em laserterapia ministrados (n = 37), cadastrados no CRO, seguido pelo Rio Grande do Sul (n = 11) e Rio de Janeiro (n = 8) (Tabela 1).

Tabela 1: Total de cursos da habilitação ministrados, profissionais habilitados, cirurgiões-dentistas e relação habilitados/cirurgião-dentista por unidade federativa.

Unidade Federativa	Cursos da Habilitação ministrados*	Habilitados em laserterapia**	Número de Cirurgiões-Dentistas**	Relação Habilitados/Cirurgião-Dentista
	n	n	n	
Acre	0	1	645	1/645
Alagoas	0	2	2.710	1/1.355
Amapá	0	0	657	0/657
Amazonas	1	0	3.798	0/3.798
Bahia	0	14	11.358	1/811,3
Ceará	0	1	6.441	1/6.441
Distrito Federal	1	12	6.978	1/581,5
Espírito Santo	1	10	5.499	1/549,9
Goiás	2	16	9.829	1/614,3
Maranhão	0	2	3.728	1/1.864
Mato Grosso	1	3	4.344	1/1.488
Mato Grosso do Sul	0	1	3.845	1/3.845
Minas Gerais	5	31	33.328	1/1.075,1
Pará	1	15	4.916	1/327,7
Paraíba	0	1	4.190	1/4.190
Paraná	5	32	18.019	1/563,1
Pernambuco	2	14	7.753	1/553,8
Piauí	0	2	2.779	1/1.389,5
Rio de Janeiro	8	86	30.410	1/353,6
Rio Grande do Norte	0	4	3.562	1/890,5
Rio Grande do Sul	11	56	17.457	1/311,7
Rondônia	0	0	2.059	0/2.059
Roraima	0	2	630	1/315
Santa Catarina	2	12	11.312	1/942,7
São Paulo	37	274	85.192	1/310,9
Sergipe	0	0	1.900	0/1.900
Tocantins	1	2	1.966	1/983
Total	78	593	285.305	1/481,1

*Total de cursos de Habilitação em Laserterapia ministrados e cadastrados no CFO.
 **Totalização geral dos inscritos em atividade no Brasil de acordo com o CFO.

Por regiões brasileiras, observou-se que a maioria dos profissionais habilitados em laserterapia está localizada na região Sudeste (67,6%) e o Norte detém o menor número de cirurgiões-dentistas com a habilitação, correspondendo apenas a 3,4% do total de habilitados existentes no Brasil. Com relação a quantidade de cursos da habilitação ministrados, observa-se novamente que a região Sudeste detém a maior quantidade (65,4%) (Tabela 2).

No Nordeste, para cada profissional habilitado em laserterapia, existem 1.110,5 cirurgiões-dentistas, enquanto que no Sudeste esse número decresce para 385,1 (Tabela 2).

Tabela 2: Total de cursos da habilitação ministrados, profissionais habilitados, cirurgiões-dentistas e relação habilitados/cirurgião-dentista por região brasileira.

Região brasileira	Cursos de Habilitação ministrados*	Habilitados em laserterapia**	Número de Cirurgiões-Dentistas**	Relação habilitados/cirurgião-dentista
	n (%)	n (%)	n (%)	
Centro-Oeste	4 (5,1%)	32 (5,4%)	24.996 (8,8%)	1/781,1
Nordeste	2 (2,6%)	40 (6,7%)	44.421 (15,6%)	1/1.110,5
Norte	3 (3,8%)	20 (3,4%)	14.671 (5,1%)	1/733,6
Sudeste	51 (65,4%)	401 (67,6%)	154.429 (54,1%)	1/385,1
Sul	18 (23,1%)	100 (16,9%)	46.788 (16,4%)	1/467,9
Total	78 (100%)	593 (100%)	285.305 (100%)	1/481,1

* Total de cursos de Habilitação em Laserterapia ministrados e cadastrados no CFO.
 **Totalização geral dos inscritos em atividade no Brasil de acordo com o CFO.

DISCUSSÃO

O uso dos lasers vem sendo amplamente estudado e indicado na clínica odontológica, já que a técnica possui numerosas vantagens e benefícios, podendo ser usada isoladamente ou como coadjuvante de outros tratamentos tradicionais, mas que deve ser sempre realizada com segurança por profissionais aptos e capacitados.

Gomes et al.²⁰ em pesquisa realizada em 2012, observaram que apenas 7 estados brasileiros apresentaram algum curso de habilitação em laserterapia (n=20), com uma concentração maior nos estados de São Paulo, Paraná e do Rio Grande do Sul. Ainda de acordo com os autores, em todo o país, existiam 190 profissionais habilitados, com o Sudeste abrangendo 70,52% desse total. Nota-se, portanto, que em quatro anos o número de habilitados mais que triplicou no país, mas que a grande maioria ainda se concentra na região Sudeste. Quanto ao número de cursos ministrados, a quantidade quase quadruplicou nesse período de tempo.

Atenção notória deve ser dada a quantidade de profissionais habilitados em laserterapia nas regiões Sudeste e Sul em contraste com as outras regiões brasileiras, o que pode ser justificado por essas duas regiões possuírem maior oferta de cursos de habilitação.

Zerbinati et al.², ao avaliarem o conhecimento sobre laserterapia entre professores e alunos de Odontologia de uma universidade pública, observaram que um baixo percentual de alunos demonstrou ter conhecimento sobre o assunto e que existe pouca transmissão de informação na graduação. Com relação aos docentes, já profissionais da área de saúde, houve também um baixo nível de conhecimento sobre o laser e seus recursos, demonstrando a necessidade de implementação da literatura tanto na graduação de Odontologia quanto na pós-graduação, já que este recurso está tendo resultados positivos na clínica odontológica.

Deve-se levar em consideração que quando uma disciplina ou conteúdo não são abordados durante a graduação, pode diminuir o interesse por parte dos alunos sobre essa área não debatida, já que estes não são informados sobre seus benefícios, importância, mercado e lucro. Isso pode gerar uma menor procura desses alunos por um curso de habilitação, por exemplo, depois de graduados.

É importante considerar também que parte dos habilitados em laserterapia e dos cursos de habilitação podem estar concentrados apenas em uma região específica dentro dos estados, como nas capitais ou cidades de médio e grande porte, gerando uma distribuição geográfica desigual desses profissionais e cursos.

Além disso, deve-se pontuar a possibilidade de alguns profissionais terem realizado o curso de habilitação em laserterapia, mas ainda não terem se cadastrado no CFO. Com relação aos estados que não possuem cursos, mas que apresentam cirurgião-dentista habilitado, entende-se que este profissional possa ter realizado o curso de habilitação em outro estado e posteriormente retornou à sua cidade de trabalho.

Ainda de acordo com a Resolução CFO-82/2008¹⁷, o cirurgião-dentista, que na data de publicação da Resolução, comprovou utilizar a laserterapia, há cinco anos dentro dos últimos dez anos, pôde requerer habilitação, juntando a documentação para a devida análise pelo CFO.

O aumento do número de cursos de habilitação em laserterapia em todo o país e uma maior compreensão dos profissionais da importância desta área, inclusive na própria graduação com um primeiro contato com a laserterapia, seriam boas alternativas para impulsionar o aumento da quantidade de profissionais habilitados para o atendimento na clínica odontológica de forma prática e segura.

CONCLUSÃO

Apesar dos grandes benefícios que a laserterapia vem demonstrando na Odontologia, percebe-se ainda uma pequena

quantidade de profissionais habilitados e de cursos de habilitação em laserterapia em todo o Brasil, principalmente nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Conclui-se que é necessário aumentar o número de cursos de habilitação em laserterapia e conseqüentemente a quantidade de profissionais habilitados, principalmente nos estados brasileiros com pequeno número ou ausência desses, de forma que o laser seja utilizado sempre de forma segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

1. Catão MHCV, Oliveira PS, Costa RO, Carneiro VSM. Avaliação da eficácia do laser de baixa intensidade no tratamento das disfunções têmporo-mandibular: estudo clínico randomizado. *Rev CEFAC*. 2013 Nov/Dez; 15(6):1601-8.
2. Zerbinati LPS, Pinto MDAO, Santos RL, Lacerda RDCS. Avaliação sobre o conhecimento do laser entre alunos e professores do curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador-BA. *Rev Bahiana odonto*. 2014; 5(1):5-21.
3. Catão MHCV, Nonaka CFW, Albuquerque Junior RLC, Bento PM, Costa RO. Effects of red laser, infrared, photodynamic therapy, and green LED on the healing process of third-degree burns: clinical and histological study in rats. *Lasers Med Sci*. 2015; 30:421-8.
4. Cavalcanti TM, Almeida-Barros RQ, Catão MHCV, Feitosa APA, Lins RDAU. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia. *An Bras Dermatol*. 2011; 86(5): 955-60.
5. Shintome LK, Umetsubo LS, Nagayassu MP, Jorge ALC, Gonçalves SEP, Torres CR. Avaliação clínica da laserterapia no tratamento da hipersensibilidade dentinária. *Cienc Odontol Bras*. 2007 jan/mar; 10 (1):26-33.
6. Basting RT, Silveira AP, Batista IO. Tratamento da hipersensibilidade dentinária com laser de baixa intensidade. *Arq Odontol*. 2008 abr/jun; 44(2):88-92.
7. Costa LM, Cury MS, Oliveira MAHM, Nogueira RD, Martins VRG. A utilização da laserterapia para o tratamento da hipersensibilidade dentinária. *J Health Sci*. 2016; 18(3):210-6.
8. Prazeres LDKT, Muniz YVS, Barros KMA, Gerbi MEMM, Laureano Filho Jr. Efeito do laser infravermelho na prevenção e tratamento de parestesia em cirurgia ortognática. *J Craniofac Surg*. 2013 maio; 24(3):708-11.
9. Oliveira RF, Silva AC, Simões A, Youssef MN, Freitas PM. Terapia a laser no tratamento da parestesia: um estudo retrospectivo de 125 casos clínicos. *Photomed Laser Surg*. 2015 jul; 33(8):415-23.
10. Damante C, Marques M, Micheli G. Terapia com laser em baixa intensidade na cicatrização de feridas- revisão de literatura. *RFO*. 2008 set/dez; 13(3): 88-93.
11. Rampini MP, Ferreira EMS, Ferreira CG, Antunes HS. Utilização da terapia com laser de baixa potência para prevenção de mucosite oral: revisão de literatura. *Rev Bras Cancerol*. 2009; 55(1): 59-68.
12. Campos L, Carvalho DLC, Simões A. laserterapia no tratamento da mucosite oral induzida por quimioterapia: relato de caso. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2013; 67(2):102-6.
13. Assis TO, Soares MS, Victor MM. O uso do laser na reabilitação das desordens

- temporomandibulares. *Fisioter Mov.* 2012 abr/jun; 25(2): 453-9.
14. Gama SKC, Habib FAL, Pinheiro ALB, Araújo TM. Efetividade do laser de CO2 na remoção de hiperplasia gengival papilar. *Dental Press J Orthod.* 2012; 17(2): 33.e1-6.
15. Magro D, Lauxen JR, Santos R, Pauletti RN, Dall'Magro E. Laser cirúrgico no tratamento de hiperplasia fibrosa. *RFO.* 2013 maio/ago; 18(2):206-10.
16. Siqueira MBLD, Lúcio PSC, Godoy GP, Catão MHCV. A terapia com laser em especialidades odontológicas. *Rev Cuba Estomatol.* 2015; 52(2):143-9.
17. CFO. Conselho Federal de Odontologia. Resolução nº 82 de 25 de setembro de 2008. DOU 190 de 01/10/2008. p.105-11.
18. Gonçalo CS, Barros NF. The use of complementary and integrative practices in oral health. *Acta Scientiarum. Health Sciences.* 2014; 36(2):281-91.
19. CFO: Conselho Federal de Odontologia. [Internet]. Citado em 2016 out 16. Disponível em: <http://cfo.org.br/>
20. Gomes MDNC, Clementino MA, Araújo TK, Garcia AFG, Catão MHCV, Gomes DQDC. O ensino da terapia a laser de baixa intensidade em Odontologia no Brasil. *RFO.* 2013 jan./abr; 18(1):32-6.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

José de Alencar Fernandes Neto

jneto411@hotmail.com

Submetido em 30/10/2016

Aceito em 05/12/2016