



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE ODONTOLOGIA**

RUTHISLEIA CASTRO DE RAMOS

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE LASER ENTRE ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA**

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

RUTHISLEIA CASTRO DE RAMOS

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE LASER ENTRE ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA**

Artigo científico submetido ao Curso de Odontologia da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Esp. Priscila Alves Cruz

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

RUTHISLEIA CASTRO DE RAMOS

**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE LASER ENTRE ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA**

Artigo científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Professora: Esp. Priscila Alves Cruz
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE LASER ENTRE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA

LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT LASER AMONG DENTISTRY ACADEMICS

Ruthisleia Castro de Ramos¹
Priscila Alves Crus²

¹ Acadêmicas do Curso de Odontologia – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Professora Especialista – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador)

RESUMO

O laser é uma tecnologia utilizada no tratamento de várias patologias, sendo que um dos seus objetivos é normalizar o processo de reparação tecidual. Na Odontologia, o laser vem sendo bastante difundido, porém o seu uso nem sempre é realizado de maneira correta e isto acontece devido o conhecimento básico sobre seu funcionamento ser ainda deficiente pelos profissionais, especialmente aqueles que não foram especificamente treinados nesta área. Assim, o objetivo deste trabalho pautou-se em realizar uma revisão de literatura sobre o conhecimento de acadêmicos de odontologia a respeito da utilização do laser nos mais variados procedimentos. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, sendo que a amostra foi composta de artigos e periódicos publicados em revistas nacionais, com data de publicação compreendida entre os últimos sete anos. Foram selecionados 15 (quinze) artigos, sendo que 04 (quatro) artigos foram excluídos, permanecendo 11 (onze) artigos. Ao final concluiu-se que os acadêmicos possuem pouco, e até mesmo nenhum, conhecimento a respeito do uso do laser nos tratamentos odontológicos e que isso se justifica pela pouca informação sobre o assunto durante a graduação.

Palavras-chave: Acadêmicos. Laser. Odontologia.

ABSTRACT

The laser is a technology used in the treatment of various pathologies, and one of its objectives is to normalize the tissue repair process. In dentistry, the laser has been widespread, but its use is not always performed correctly and this happens because the basic knowledge about its functioning is still deficient by professionals, especially those who have not been specifically trained in this area. Thus, the objective of this work was to conduct a literature review on the knowledge of dentistry students regarding the use of laser in the most varied procedures. The methodology used was the literature review, and the sample consisted of articles and journals published in national magazines, with publication date between the last seven years. 15 (fifteen)

articles were selected, with 04 (four) articles being excluded, with 11 (eleven) articles remaining. In the end it was concluded that academics have little, if any, knowledge about the use of laser in dental treatments and that this is justified by the little information on the subject during graduation.

Keywords: Academics. Laser. Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

O uso do laser na odontologia tornou-se uma alternativa que é desejada e inseparável para muitos procedimentos tradicionais na prática clínica odontológica, seja como o laser de alta intensidade, seja com a terapia a laser de baixa intensidade (*Lowlevel laser therapy*-LLL). O laser de alta intensidade pode ser utilizado na realização de cirurgias mais conservadoras, com redução da dor no pós-operatório e o laser de baixa intensidade com efeitos terapêuticos anti-inflamatórios, capaz de proporcionar analgesia, cicatrização e biomodulação dos tecidos, ou, ainda, como terapia fotodinâmica, quando associados a agentes fotossensíveis, sendo capaz de tratar infecções (MAYRINK et al., 2018).

O laser é composto por substâncias denominadas de meio ativo (gás, sólido e líquidos), que quando são agitadas por alguma fonte de energia geram luz, sendo que estas luzes são definidas como ondas eletromagnéticas não ionizantes que possuem características especiais. O termo laser nada mais é do que uma abreviação de "*Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*", que significa amplificação da luz pela emissão estimulada da radiação. (FERNANDES et al., 2014)

A luz do laser é um recurso que pode ser utilizada em diversas áreas da odontologia, como por exemplo, na dentística, em preparos cavitários, condicionamento de esmalte, e por este motivo a incorporação de métodos menos invasivos é uma tendência na odontologia, uma vez que esses métodos possuem como finalidade minimizar a dor e o desconforto durante e após as intervenções odontológicas (ASSIS; CARDOSO; SILVA, 2019).

Nos últimos anos tem-se observado um grande interesse de acadêmicos e profissionais no que diz respeito a utilização dessa tecnologia, por meio do crescente aumento de publicações de trabalho relacionados ao tema em questão. Esse interesse geralmente é despertado ainda na graduação, uma vez que é nesta fase que o acadêmico se familiariza com a técnica e passa a conhecer as mais variadas formas de utilização do laser. Esse é uma terapia que a cada dia que passa se difunde ainda mais na área da saúde, especialmente na odontologia, uma vez

que possui aplicações em quase todas as especialidades odontológicas (NUNES et al., 2020).

Portanto é de suma importância avaliar o conhecimento dos acadêmicos de Odontologia em relação aos tipos de lasers existentes no mercado, desde diferenciar equipamentos de alta e baixa potência.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo secundário, uma vez que estabeleceu conclusões a partir de estudos primários, que já foram publicados na literatura, onde foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo descritiva com abordagem qualitativa.

A pesquisa do tipo descritivo observa, registra e analisa fenômenos, sem manipulá-los. Procura descobrir a frequência, sua natureza, características e sua relação com outros fenômenos. A abordagem qualitativa se preocupa, com as ciências sociais, com um nível de realidade que não podem ser quantificados, apenas analisados e estudados (MINAYO, 2012).

Realizou-se um estudo retrospectivo, onde a amostra foi composta de artigos e periódicos publicados em revistas nacionais, com data de publicação compreendida entre os últimos sete anos. As principais revistas utilizadas neste trabalho foram: Revista Brasileira de Odontologia; Revista de Odontologia Contemporânea – ROC; Revista Brasileira de Terapia Intensiva; Academus Revista Científica da Saúde – SMSRIO; Revista Ciências e Odontologia; Revista Bahiana de Odontologia; Revista Saúde Pública de Santa Catarina; Revista Ciência e Saúde; dentre outras.

Foram levantados um total de 15 (quinze) publicações, porém 04 (quatro) publicação foram excluídas devido a mesma possuir data de publicação inferior ao ano de 2013.

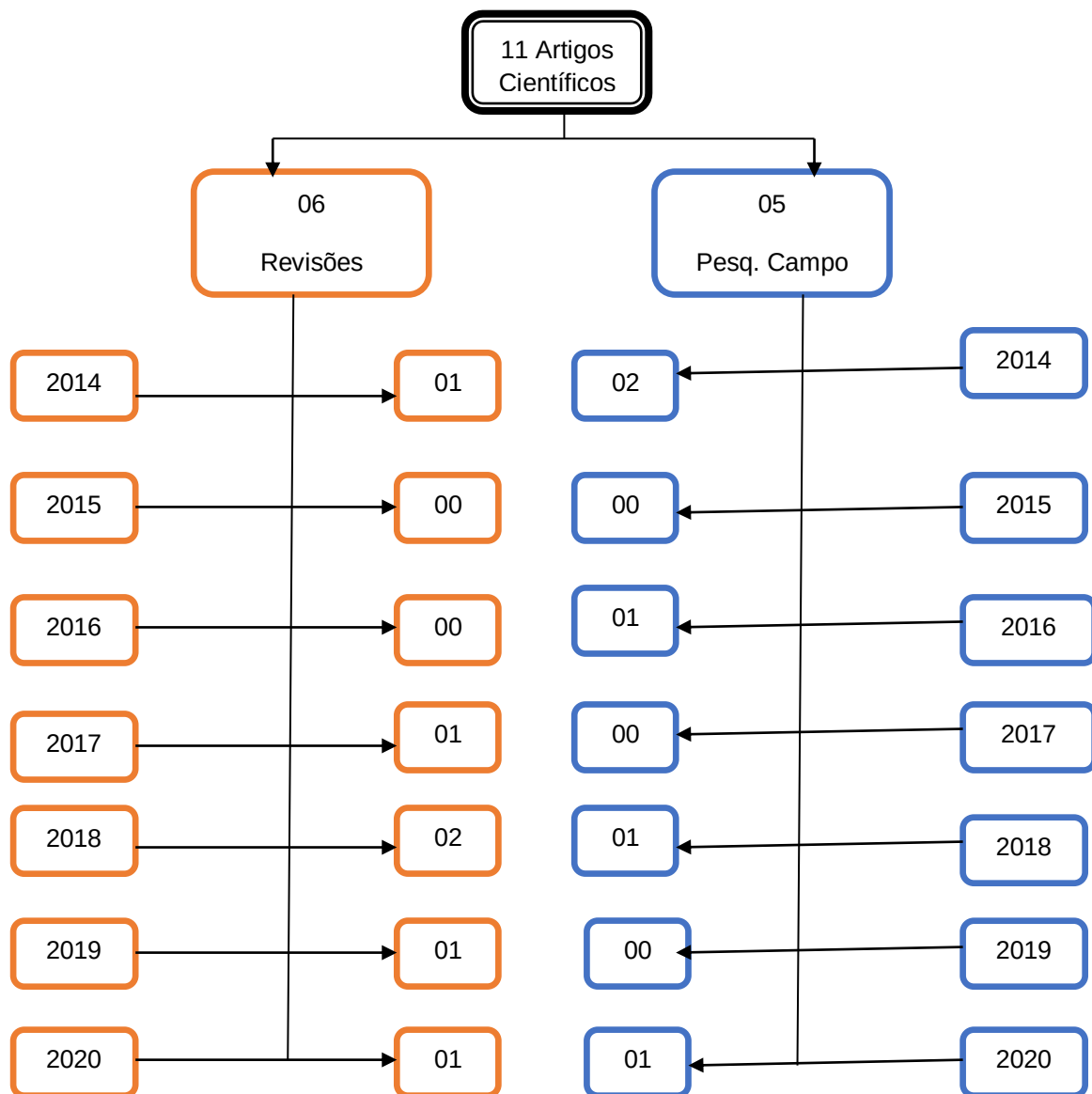
Desta maneira, uma problemática norteou a presente pesquisa, sendo estas: o que a literatura tem abordado a respeito do conhecimento de acadêmicos de odontologia sobre a utilização do laser?

Para responder a esta problemática, colocou-se como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o conhecimento de acadêmicos de odontologia a respeito da utilização do laser nos mais variados procedimentos.

3 RESULTADOS

A partir das buscas nas bases de dados nacionais foram selecionados os artigos de revisão bibliográfica, relato de caso de experiência e pesquisa de campo, publicados no período de 2014 a 2020, em língua portuguesa, que estavam relacionados com o tema do presente artigo. Foram selecionados 15 (quinze) artigos, sendo que 04 (quatro) artigos foram excluídos, permanecendo 11 (onze) artigos. Destes, 06 (seis) artigos são de revisão bibliográfica e 05 (cinco) de pesquisa de campo. Dos 11 (onze) artigos, 06 (seis) foram realizados nos últimos três anos e 05 (cinco) nos últimos seis anos, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1: Quantidade de artigos científicos encontrados por ano e tipo de estudo



FONTE: Figura elaborada pela autora (2020)

Após a apresentação dos artigos por ano de publicação, apresenta-se as publicações levantadas segundo autor, título e objetivos, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1: Publicações levantadas segundo o autor, título e objetivo

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO
ASSIS, K. S. A.; CARDOSO, F. L.; SILVA, B. P.	Aplicabilidade da laserterapia no cenário odontológico: uma terapêutica em ascensão – revisão de literatura.	Revisão de literatura sobre o emprego dos lasers de baixa e alta intensidade no cenário odontológico, aplicabilidade, vantagens e desvantagens 8tribuídas a sua utilização, a fim de proporcionar conhecimento aos cirurgiões-dentistas.
FERNANDES, M. B. S. et al.	Laserterapia: aplicações na odontologia.	Revisar e elucidar os principais usos e objetivos da laserterapia na odontologia, uma vez que se torna importante o conhecimento detalhado do <i>laser</i> para que o profissional possa estabelecer protocolos seguros para benefício dos pacientes na odontologia.
FERNANDES NETO, J. A. et al.	Habilitação laserterapia cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e	em para habilitados laserterapia e o número

	regiões brasileiras	de cursos já oferecidos da habilitação por estados e regiões brasileiras.
KRUG, F.	O conhecimento e interesse dos cirurgiões dentistas a respeito das práticas integrativas e complementares à saúde bucal na prefeitura municipal de Florianópolis-SC.	Avaliar, através de questionário aplicado aos cirurgiões dentistas que atuam nas unidades básicas de saúde, o conhecimento e interesse desses profissionais a respeito das PIC e sua implementação no Município de Florianópolis-SC.
MAYRINK, F. A. et al.	Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de LLLT nas odontologia: uma revisão sistemática da literatura	Revisar as indicações e as possibilidades de tratamento de LLLT nas diversas especialidades dentológicas.
NUNES, I. S. et al.	Ensino da laserterapia para o curso de odontologia na região Nordeste do Brasil.	Verificar a presença da disciplina de laserterapia na grade curricular dos cursos de odontologia nas universidades da região Nordeste do Brasil.
SILVA, E. L. et al.	O Uso do laser como alternativa na clínica dentística	Apresentar um panorama atual da utilização do <i>laser</i> , na área da dentística, baseada em evidências científicas.
SILVA NETO, J. M. A. et al.	Aplicação da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: revisão	Analisar as possíveis indicações da laserterapia de baixa intensidade visto

	integrativa.	que essa ferramenta está cada dia mais presente no cotidiano do Cirurgião Dentista nas mais diversas áreas da atuação com aspectos modernos, buscando sempre o melhoramento na implantação de casa especialização.
SOUZA, B. S.; SILVA, D. B.	Análise da perspectiva dos acadêmicos de odontologia acerca do uso da laserterapia no tratamento de lesões bucais associadas ao Herpes Tipo 1.	Analisar a perspectiva dos acadêmicos de Odontologia acerca do uso da laserterapia no tratamento do herpes tipo 1.
ZANINI, L. et al.	Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Capão da Canoa sobre o atendimento a pacientes oncológicos.	Avaliar, por meio de um questionário, o nível de conhecimento do cirurgião-dentista sobre o atendimento a pacientes oncológicos.
ZERBINATI, L. P. S. et al.	Avaliação sobre o conhecimento do laser entre alunos e professores do curso de odontologia da escola bahiana de medicina e saúde pública, Salvador-BA.	Realizar uma avaliação sobre o conhecimento da laserterapia entre os professores e alunos de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

FONTE: Tabela elaborada pela autora (2020)

4 DISCUSSÃO

Em uma revisão de literatura desenvolvida por Silva et al., (2018), destacou-se a importância do uso do laser no tratamento da hipersensibilidade dentinária. Os lasers são classificados de acordo com a sua potência, ou seja, baixa e alta intensidade. O uso do laser de baixa intensidade, quando aplicado no tratamento da hipersensibilidade, age na membrana das células nervosas da polpa dentária, impedindo que o estímulo nervoso chegue ao sistema nervoso central. Já o laser de alta intensidade age obliterando a embocadura dos túbulos dentinários, fenômeno que ocorre através do derretimento e ressolidificação dos cristais de hidroxiapatita.

Os lasers possuem efeitos terapêuticos como: antiinflamatório; analgésico; biomodulação tecidual; regeneração e recuperação funcional de lesões periféricas; cicatrização de feridas cutâneas; redução da hipersensibilidade dentinária; diminui o desconforto do paciente no momento da aplicação da anestesia (pode ser utilizado como pré-anestésico); é utilizado na Endodontia para esterilização de canais infectados, na fusão apical e na obliteração de canais; na implantodontia tem-se observado que o laser diminui a dor do pós-operatório, diminui o edema e a inflamação, acelera a cicatrização óssea, dentre vários outros benefícios em todas as especialidades odontológicas. Devido essa grande variedade, é importante o conhecimento adequado a respeito das bases físicas e de suas aplicações clínicas pelos acadêmicos de Odontologia, uma vez que os mesmos serão futuros profissionais e necessitam de treinamento e conhecimento desse mecanismo terapêutico (ZERBINATI et al., 2014).

Fernandes Neto et al., (2017) realizaram uma revisão de literatura e relataram uma pesquisa que procurou avaliar o conhecimento de professores e alunos de Odontologia sobre o uso da laserterapia em uma Universidade Pública, sendo que foi observado um baixo percentual de alunos que conhecem a técnica, além de pouca transmissão de informação sobre esse assunto na graduação. Os docentes também apresentaram baixo nível de conhecimento sobre o laser e seus recursos. Assim, os autores ressaltaram a importância de implementação da literatura, tanto na graduação quanto na pós-graduação de Odontologia sobre esse recurso, uma vez que o mesmo tem apresentado resultados positivos.

Na pesquisa realizada por Sousa e Silva (2018), os autores constataram que os acadêmicos do curso de Odontologia desconhecem o uso do laser, como por exemplo, suas vantagens no tratamento do herpes simples e por este motivo os

autores sugeriram que o uso dessa tecnologia seja implementado através de protocolos nas instituições de ensino, com a intenção de promover conhecimento aos acadêmicos e Cirurgiões-Dentistas, pois assim será possível viabilizar o uso de lasers digital para melhoria da assistência e do ensino.

Verificar a presença da disciplina de laserterapia na grade curricular dos cursos de odontologia nas universidades da região Nordeste do Brasil, foi o objetivo do trabalho desenvolvido por Nunes et al., (2020). Neste trabalho os autores pesquisaram 73 faculdades e constataram que apenas 5 dispunham da disciplina de laserterapia no curso de Odontologia, sendo uma de universidade particular e as outras quatro universidade pública. 68 universidades não dispunham da disciplina no curso de Odontologia, concluindo que é escasso o número de faculdades que ofertam a disciplina de laserterapia no nordeste.

Quanto aos conhecimentos dos Cirurgiões-Dentistas a respeito da utilização da laserterapia na Odontologia, Krug (2014) constatou que poucos profissionais demonstraram ter conhecimento dessa ferramenta na Odontologia e que isso deve-se ao fato de que os mesmos afirmaram que não tiveram o assunto inserido como parte do currículo de graduação. Assim, o autor ressalta que o desconhecimento em relação ao assunto, que não foi proporcionado na graduação, pode levar a um distanciamento da relação médico-paciente e até mesmo conflitos entre profissionais que praticam e que não praticam a técnica.

Na pesquisa desenvolvida por Zerbinati et al., (2014) os autores constataram um baixo percentual de alunos do curso de Odontologia no que diz respeito ao conhecimento sobre a laserterapia. A pesquisa demonstrou também que existe pouca transmissão de informação no curso de Odontologia, sobre este recurso na graduação. Com relação aos professores, já profissionais da área de saúde, houve também um baixo nível de conhecimento sobre o laser e seus recursos, uma vez que os professores afirmaram não ter adquirido o conhecimento durante a graduação e que o mesmo só foi adquirido, por parte dos profissionais, na pós-graduação.

Silva Neto et al., (2020) ressaltaram que devido a desinformação das interações correlacionadas entre o laser e os tecidos, e consequentemente os efeitos terapêuticos, as radiações de ondas eletromagnéticas não ionizantes aplicadas nas mais diversas formas clínicas e até mesmo a utilização do próprio aparelho, vários Cirurgiões Dentistas não utilizam, deixando assim de melhorar os

resultados finais dos procedimentos realizados nos pacientes. Assis, Cardoso e Silva (2019) afirmaram que para a realização da técnica com laserterapia deve-se, primeiro, dispor de orientações e informações quanto ao comprimento de onda da fonte de luz, tempo de exposição, potência, taxa de fluência, número de tratamentos e intervalos, pois todas essas informações são importantes para se obter êxito no tratamento. Para os autores também é necessário deter conhecimento quanto a concentração do fotossensibilizador e o tempo que este leva para agir nas bactérias determinantes, por exemplo, da doença periodontal, sendo que todo esse conhecimento deve iniciar ainda na graduação, podendo o profissional se aperfeiçoar nos cursos de pós-graduação.

Devido a evolução que o laser tem adquirido na Odontologia, por ser uma alternativa desejável e inseparável a muitos procedimentos tradicionais da prática clínica, é importante que o Cirurgião-Dentista busque adquirir cada vez mais conhecimentos sobre essa tecnologia que oferece maior conforto ao paciente, e transforme a Odontologia curativa, dolorosa e traumática em uma que utilize métodos preventivos, aliada a equipamentos avançados e materiais modernos que proporcionam tratamentos rápidos, conservadores e mais confortáveis para o paciente. A tendência da Odontologia é a incorporação de métodos menos invasivos, com a finalidade de minimizar a dor e o desconforto durante e após as intervenções odontológicas (NUNES et al., 2020).

Existem dois tipos de laser utilizados na Odontologia, sendo o laser de alta intensidade, onde existe corte de tecido, que é utilizado na realização de cirurgias mais conservadoras, com redução de dor pós-operatória; e o laser de baixa intensidade (Lowlevel laser therapy – LLLT) que possui efeitos terapêuticos, onde não existe corte, proporcionando analgesia, cicatrização e biomodulação os tecidos; ou, ainda a terapia fotodinâmica, que associado a agentes fotossensíveis é capaz de tratar infecções e muitas vezes resistentes.

Apesar das muitas aplicações dos lasers de alta intensidade, ele é ainda subutilizado no Brasil, provavelmente pelo maior custo em relação a LLLT, já os lasers de baixa intensidade possuem menor custo e grandes possibilidades de tratamento em várias especialidades odontológicas, mostrando-se um método seguro, não farmacológico, que modula vários processos metabólicos através da absorção de energia pelos cromóforos (MAYRINK et al., 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o conhecimento de acadêmicos de odontologia a respeito da utilização do laser nos mais variados procedimentos. A revisão de literatura demonstrou que os acadêmicos possuem pouco, e até mesmo nenhum, conhecimento a respeito do uso do laser nos tratamentos odontológicos e que isso se justifica pela pouca informação sobre o assunto durante a graduação.

Verificou-se que, diversos autores sugeriram a implantação e implementação de protocolos nas instituições de ensino a respeito do uso dessa tecnologia, uma vez que ainda é escasso o número de faculdades que ofertam a disciplina de laserterapia. Como essa disciplina ainda é restrita nas universidades e faculdades, também é restrito o número de profissionais formados (Cirurgiões Dentistas) que possuem informações seguras sobre o uso da laserterapia, já que esse conhecimento deveria iniciar ainda na graduação, deixando os cursos de pós-graduação apenas para o aperfeiçoamento.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Victória Kelly de Souza; CARDOSO, Franscielle Lopes; SILVA, Bruno Pereira. Aplicabilidade da laserterapia no cenário odontológico: uma terapêutica em ascensão – revisão de literatura. **V Seminário Científico do UNIFACIG** – 07 e 08 de novembro de 2019. IV Jornada de Iniciação Científica do UNIFACIG – 07 e 08 de novembro de 2019. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semiarociencia/article/view/1279>. Acesso em: 16 Set. 2020

FERNANDES, Michelle Bomfim da Silva et al. Laserterapia: aplicações na odontologia. **8ª FEPEG**. Universidade: saberes e práticas inovadoras. 24 a 27 de setembro de 2014. Disponível em: http://www.fepeg2014.unimontes.br/sites/default/files/resumos/arquivo_pdf_anais/laserterapia_aplicacoes_na_odontologia.pdf. Acesso em: 01 Set. 2020

FERNANDES NETO, José de Alencar et al. Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras. **Arch Health Invest** 6(1) 2017. Disponível em: <http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/1781#:~:text=Introdu%C3%A7%C3%A3o%20O%20laser%20pode%20ser,dentistas%20e%20assegurar%20esta%20pr%C3%A1tica>. Acesso em: 16 Set. 2020

KRUG, Fernanda. **O conhecimento e interesse dos cirurgiões dentistas a respeito das práticas integrativas e complementares à saúde bucal na prefeitura municipal de Florianópolis-SC**. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/127207>. Acesso em: 16 Set. 2020

MAYRINK, Fabiana Aparecida et al. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática da literatura. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 44, n. 1, p. 85-96, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/13934/pdf>. Acesso em: 01 Set. 2020

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2012, vol.17, n.3, pp.621-626. ISSN 1413-8123. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012000300007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 02 Set. 2020

NUNES, Itamar da Silva et al. Ensino da laserterapia para o curso de odontologia na região Nordeste do Brasil. **Journal of Medicine and Health Promotion**. 2020; 5(1): 63-69. Disponível em: <http://jmhp.fiiponline.edu.br/pdf/cliente=13-3707513e04d3e65c30cb8e02aa503db6.pdf>. Acesso em: 16 Set. 2020

SILVA, Everton Lindolfo et al. O Uso do laser como alternativa na clínica dentística. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, 17(2) 79 - 84, abr./jun., 2018. Disponível em: https://www.cro-pe.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/138.pdf. Acesso em: 16 Set. 2020

SILVA NETO, José Milton de Aquino et al. Aplicação da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: revisão integrativa. **REAS/EJCH**. Vol.Sup.n.39. e2142, Jan, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2142>. Acesso em: 16 Set. 2020

SOUSA, Bárbara Soares; SILVA, Daniele Bezerra. **Análise da perspectiva dos acadêmicos de odontologia acerca do uso da laserterapia no tratamento de lesões bucais associadas ao Herpes Tipo 1**. Monografia (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário UNINOVAFAP, Teresina, 2018. Disponível em: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/1750>. Acesso em: 16 Set. 2020

ZANINI, Luara et al. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Capão da Canoa sobre o atendimento a pacientes oncológicos. **RFO**, Passo Fundo, v. 21, n. 3, p. 374-380, set./dez. 2016. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-40122016000300015&script=sci_arttext. Acesso em: 22 Set. 2020

ZERBINATI, Livia Prates Soares et al. Avaliação sobre o conhecimento do laser entre alunos e professores do curso de odontologia da escola bahiana de medicina e saúde pública, Salvador-BA. **Revista Bahiana de Odontologia**. 2014 Jan;5(1):5-21. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/258>. Acesso em: 16 Set. 2020