

**FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ (FACENE)
NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO ACADÊMICA (NUPEA)
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

CLAUDINETE DE SOUSA PEDRO

**LASERTERAPIA DE ALTA E BAIXA INTENSIDADE NA ODONTOLOGIA:
ANÁLISE DO CONHECIMENTO ENTRE PROFISSIONAIS DA CIDADE DE
MOSSORÓ-RN**

**MOSSORÓ/RN
2021**

CLAUDINETE DE SOUSA PEDRO

**LASERTERAPIA DE ALTA E BAIXA INTENSIDADE NA ODONTOLOGIA:
ANÁLISE DO CONHECIMENTO ENTRE PROFISSIONAIS DA CIDADE DE
MOSSORÓ-RN**

Monografia apresentada à Faculdade Nova
Esperança de Mossoró FACENE/RN, como
requisito obrigatório para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Raquel Lopes Cavalcanti.

MOSSORÓ/RN
2021

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

P372I Pedro, Claudinete de Sousa.

Laserterapia de alta e baixa intensidade na odontologia:
análise do conhecimento entre profissionais da cidade de
Mossoró-RN / Claudinete de Sousa Pedro. – Mossoró, 2021.
44 f. : il.

Orientadora: Profa. Esp. Raquel Lopes Cavalcanti.
Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade
Nova Esperança de Mossoró.

1. Laserterapia. 2. Odontologia. 3. Prática clínica. I.
Cavalcanti, Raquel Lopes. II. Título.

CDU 616.314:531.744.7(813.2)

CLAUDINETE DE SOUSA PEDRO

**LASERTERAPIA DE ALTA E BAIXA INTENSIDADE NA ODONTOLOGIA:
ANÁLISE DO CONHECIMENTO ENTRE PROFISSIONAIS DA CIDADE DE
MOSSORÓ-RN**

Monografia apresentada à Faculdade Nova
esperança de Mossoró - FACENE/RN - como
requisito obrigatório para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia, que obteve conceito 9,7
conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovada em: 25 de Maio de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Raquel Lopes Cavalcanti
Orientadora
FACENE/RN

Profa. Natalia Rodrigues Silva
Membro I
FACENE/RN

Profa. Sthesy Vieira e Silva
Membro II
FACENE/RN

AGRADECIMENTOS

À Deus dono do universo, que tudo pode e tem o domínio sobre todas as coisas e transforma em realidade os nossos sonhos, por me ofertar o privilégio de chegar até aqui e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos que surgiram ao longo do curso. Ele tem me socorrido quando o clamo por sua misericórdia e amor, sem Ele nada disso seria possível!

À minha Mainha, Maria da Penha de Sousa Pedro, uma mulher forte e guerreira, que me doou seus longos anos de vida, cuidando e protegendo, a quem agradeço por estar de pé, firme, com força e fé, enquanto ela de joelhos intercede a Deus por mim de maneira incansável e incondicional. A ela dedico todas as conquistas da minha vida!

Agradeço à minha família e amigos que de forma direta e indireta me ajudaram e inspiraram a ser forte e corajosa para enfrentar as barreiras que surgem na caminhada, dentre elas estive à construção deste trabalho.

Aqui também registro minha felicidade e agradecimento aos Cirurgiões-Dentistas que atuam no município de Mossoró-RN, que fizeram parte da constituição deste trabalho, pois sem eles a construção e consolidação desta pesquisa não se concretizaria.

Agradeço ainda aos docentes e colegas de turma pelo apoio e troca de experiências passíveis a contribuição do meu crescimento pessoal e profissional.

Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho, expresseo o meu sincero agradecimento.

Que aprendamos mais essa lição com o laser,
cujas luz é organizada e direcionada. Assim
como cada fóton que se move junto aos demais,
precisamos nos organizar para atuar em
unidade, fortalecidos uns pelos outros.
(CARVALHO, 2010, p. 265).

RESUMO

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. Para isso, a laserterapia é uma excelente opção de tratamento, já que apresenta efeitos anti-inflamatórios e analgésicos. Entretanto, muitos cirurgiões-dentistas não possuem o conhecimento adequado do seu uso, podendo ocasionar um resultado abaixo do esperado ou até mesmo algum dano tecidual. Assim, o presente trabalho objetivou realizar uma avaliação sobre o conhecimento da laserterapia entre cirurgiões-dentistas da cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte (RN). Para isso, foi realizado um estudo descritivo, exploratório, com análise quantitativa, através da aplicação de um questionário on-line próprio, composto de questões fechadas. A amostra foi composta por 92 cirurgiões-dentistas contactados por meio eletrônico, com inscrição ativa no CRO do Estado, e atuantes em instituições públicas e/ou privadas na cidade de Mossoró/RN. Os dados foram analisados pelo programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 23, sendo empregados testes binomial e qui-quadrado, considerados significantes valores de $p < 0,05$. Em nossos resultados, a maioria dos participantes era do gênero feminino (57,6%) e na faixa etária de 40 a 49 anos (33,7%), apresentando especialização (72,8%), e estando há mais de 11 anos em atuação profissional (66,3%). Um bom percentual de profissionais demonstrou ter conhecimento sobre a laserterapia (97,8%), no entanto, apenas 25% possuíam aparelhos. Cerca de 32,6% dos profissionais tiveram alguma aula sobre a laserterapia e apenas 17,4% afirmaram a realização de algum curso direcionado ao assunto. Apenas 16,3% dos participantes afirmaram que essa ferramenta mudou sua conduta clínica, e 48,9% não sabiam se associação da laserterapia aos tratamentos odontológicos produzia resultados clínicos diferentes. Esses resultados demonstraram a necessidade de implementação na literatura e transmissão de conhecimento sobre o laser, tanto na graduação de odontologia quanto na pós-graduação, já que este recurso está tendo resultados positivos nos consultórios odontológicos e tem sido cada vez mais implementado no cotidiano das clínicas.

Palavras-chaves: Laserterapia. Odontologia. Prática Clínica.

ABSTRACT

The trend in dentistry is the incorporation of less invasive methods in order to minimize pain and discomfort during and after dental interventions. To do so, laser therapy is an excellent treatment option, as it has anti-inflammatory and analgesic effects. However, many dentists do not have adequate knowledge of its use, which can cause a result below expectations or even some tissue damage. Thus, this study aimed to carry out an assessment about the knowledge of laser therapy among dentists in the city of Mossoró, in Rio Grande do Norte (RN). For this, a descriptive, exploratory study was carried out, with quantitative analysis, through the application of an online questionnaire composed of closed questions. The sample consisted of 92 dentists contacted electronically, with active enrollment in the State's CRO, and working in public and/or private institutions in the city of Mossoró/RN. The data were analyzed by the statistical program Statistical Package for Social Science (SPSS) version 23, using binomial and chi-square tests, considering significant values of $p < 0.05$. In our results, most participants were female (57.6%) and aged 40 to 49 years (33.7%), with specialization (72.8%), and having been for more than 11 years in professional practice (66.3%). A good percentage of professionals demonstrated knowledge about laser therapy (97.8%), however, only 25% had the devices. About 32.6% of professionals had a class on laser therapy and only 17.4% said they had taken a course on the subject. Only 16.3% of participants stated that this tool changed their clinical approach, and 48.9% did not know whether the association of laser therapy with dental treatments produced different clinical results. These results demonstrate the need for implementation in the literature and transmission of knowledge about laser, both in dentistry and postgraduate courses, as this resource is having positive results in dental offices and has been increasingly implemented in daily clinics.

Keywords: Laser therapy. Dentistry. Clinical practice.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Sabe o que é laser”-----	26
Figura 2 - Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Você tem acesso ao laser?”-----	26
Figura 3 - Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Nota diferentes resultados clínicos quando a laserterapia é associada aos tratamentos Odontológicos”-----	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de frequência simples e porcentagem do perfil dos respondentes deste estudo-----	25
Tabela 2 - Valores de frequência simples e porcentagem referente as situações de conhecimento e compreensão obre laserterapia-----	28
Tabela 3 - Valores de frequência simples e porcentagem acerca dos equipamentos utilizados-----	30
Tabela 4 - Prevalência (%) do uso de equipamentos dos respondentes (n=92)-----	30

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFO	Conselho Federal de Odontologia
CRO	Conselho Regional de Odontologia
COVID-19	Coronavírus 2019
DTM	Disfunção Temporomandibular
Er:YAG	Érbio - Itrio-Alumínio-Granada
GaAlAs	Arseneto de Gálio e Alumínio
He-Ne	Helium-Neon
Nd:YAG	Neodímio - Itrio-Alumínio-Granada
PDT	Terapia Fotodinâmica
RN	Rio Grande do Norte
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLBI	Terapia a laser de baixa intensidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 HISTÓRIA DO LASER.....	13
2.2 APLICABILIDADE DA LASERTERAPIA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA.....	14
2.3 ENSINO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL	17
3 METODOLOGIA.....	20
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	20
3.2 LOCAL DE PESQUISA	20
3.3 UNIVERSO, POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	20
3.3.1 Critério de seleção e amostra.....	21
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	21
3.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	21
3.6 ANÁLISE DE DADOS.....	22
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	38
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	40
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	42

1 INTRODUÇÃO

A fotobiomodulação é definida como sendo a utilização da luz de lasers ou de LEDs com vistas a viabilizar efeito de inibir ou proliferar a matéria prima do organismo (SOUSA et al., 2011; ALVES et al., 2014; LUKE et al., 2019). Este efeito surgiu em 1967, quando Endre Mester usou um laser de rubi no dorso depilado de camundongos, para conferir se a radiação lhes provocaria câncer, quando foi percebido que tanto o crescimento dos pêlos dessa região ocorreu mais rápido que o normal, como não resultou no desenvolvimento de câncer (GARCEZ et al., 2012; HAMBLIN et al., 2015).

O Laser (*Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*) é uma luz amplificada pela emissão estimulada de radiação (NUNEZ, et al., 2012; SOUSA, 2015). É classificado como uma fonte de luz peculiar, pois apresenta monocromaticidade (emissão de fótons em uma única cor e comprimento de onda); coerência (a luz é irradiada simultaneamente e permanece constantemente organizada); e a colimação (a luz emitida é intensa e possui direção única e paralela ao ponto irradiado, podendo ser pulsada ou contínua) (GOMES; SCHAPOCHNI, 2017; OLIVEIRA et al., 2018).

De acordo com Henriques (2010) os lasers de alta potência são caracterizados pelo efeito térmico nos tecidos que são irradiados, associados à destruição e à morte bacteriana por estresse oxidativo. Os mais utilizados são os de Er:YAG (ítrio-alumínio-granada), o de Er,Cr:YSGG (érbio cromo dopado com ítrio escândio, gálio e granada) e o de Diodo. Existe ainda o laser semissólido de Érbio-yag que é utilizado principalmente para remoção de tecido cariado, preparos cavitários, bem como, na periodontia e em cirurgias ósseas (LIZARELI, 2010; DIAS et al., 2017; LEMOS et al., 2017). Já os lasers de baixa potência, tais como o de HE-NE (Hélio-Neônio) e Diodo (Arseniato de Galio), são caracterizados pelos efeitos de biomodulação da inflamação, redução microbiana (através da terapia fotodinâmica), analgesia e reparação tecidual mais rápida, sendo utilizados com destaque no tratamento de lesões orais (SOUSA, 2015; TUNES, 2017; OLIVEIRA et al., 2018).

Nos dias atuais, por apresentar propriedades comprovadamente positivas na atuação médica-odontológica, o laser é considerado um equipamento padrão ouro e indispensável nos consultórios odontológicos (PEREIRA et al., 2017). Associa-se a isso, a tendência da odontologia em incorporar métodos menos invasivos com a finalidade de minimizar a dor e o desconforto durante e após intervenções odontológicas, fazendo com que a terapia a laser de baixa intensidade (TLBI) seja uma excelente opção de tratamento (ASSIS, 2019).

Salienta-se ainda que o Conselho Federal de Odontologia (CFO) regulamentou o curso de habilitação em laserterapia como alternativa à promoção da saúde bucal, reconhecendo a capacitação de profissionais quanto ao seu domínio e dimensionamento terapêutico na prática odontológica (GONÇALO et al., 2013).

Contudo, percebe-se ainda que uma minoria das instituições de ensino superior do Brasil oferta a disciplina de laserterapia, associada ao baixo número de profissionais que reconhecem a sua vasta aplicabilidade nas mais diversas situações clínicas de atuação profissional. Isso resulta no baixo número de profissionais habilitados, normalmente resultado do desinteresse da classe odontológica, bem como, ao baixo número de cursos ofertados na grande maioria dos municípios brasileiros (FERNANDES NETO et al., 2017).

Pelo exposto, o objetivo geral deste estudo foi analisar o conhecimento acerca da laserterapia de baixa e alta potência entre profissionais de odontologia da cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte, avaliando o interesse dos cirurgiões-dentistas na aquisição de aparelhos de lasers como coadjuvantes aos procedimentos clínicos e cirúrgicos, bem como, verificar a quantidade de profissionais habilitados em laserterapia na cidade de Mossoró/RN.

Nesse aspecto, espera-se, contribuir para a promoção da difusão do conhecimento acerca da laserterapia, atuando para o aperfeiçoamento da qualidade dos atendimentos odontológicos, uma vez que esta modalidade terapêutica promove melhoria na qualidade dos procedimentos clínicos e na vida dos pacientes, devendo, portanto, ser mais bem difundida e trabalhada entre os profissionais da saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRIA DO LASER

Há registros na história de que antigas civilizações nos tempos mais remotos acreditavam que a exposição à fonte de luz solar ajudava ao funcionamento corpóreo para fins terapêuticos (reparo em lesões de pele e fortalecimento ósseo), através da utilização deste recurso sozinho, ou associado a plantas ou substâncias que julgavam ser fotossensíveis à exposição solar (NUNEZ et al., 2012).

Estes conhecimentos foram utilizados como ponto de partida para estudos científicos de outras fontes de luz e suas características, como por exemplo, através do pesquisador Thomas Young, que em 1801 percebeu que a luz se dissipava como ondas em movimento, e seus fótons se espalhavam em direções mais diversas (CATÃO, 2005).

No Brasil, essa teoria foi complementada com a de Maxwell que em 1860, concluiu que a luz se propagava em ondas eletromagnéticas. Em 1905, Albert Einstein afirmou que a luz se propagava em pequenos fragmentos de energia, e logo em seguida em 1917, descreveu o terceiro processo de integração da matéria, afirmando que a molécula sofre interferência com a matéria, emitindo ou absorvendo fóton, de acordo com a quantidade de energia liberada. Foi através da junção destas descobertas que se criou então o efeito fotoelétrico - a emissão estimulada de radiação (LAUREANO FILHO et al., 2008).

A partir desta teoria, pesquisadores se voltaram para a descoberta da utilização da luz laser em matéria viva, através de estudos experimentais que validaram sua eficiência enquanto agente regenerador em tecidos animais. Logo após os estudos experimentais, foi ratificado o êxito de sua utilização para os tecidos humanos, dando início a um novo tempo para a ciência da saúde (CATÃO, 2005).

O laser foi inicialmente introduzido na Odontologia através dos profissionais Stern e Sognnaes, em 1964, que através da pesquisa “in vitro” realizada com laser de Rubi de alta densidade em tecidos dentais, perceberam que os tecidos dentinários e de esmalte foram queimados pela alta temperatura do equipamento. Tal estudo forneceu subsídios para pesquisas posteriores sobre o laser na odontologia (CATÃO, 2005).

O primeiro experimento com laser de rubi “in vivo” realizado na cavidade oral em tecido duro se deu em 1965 pelo médico Golgman, o qual fez a primeira aplicação de laser em dente. O paciente submetido ao estudo não apresentou sintomatologia dolorosa no momento do procedimento, como também no pós-operatório (AZEVEDO, 2005). Logo em estudos

posteriores foi percebido que a termoativação do laser de Rubi provocaria necrose tecidual e destruição de odontoblastos, certificado por Taylor em 1965 (AZEVEDO, 2005).

Nunez et al., (2012) apontam que o primeiro laser gasoso contínuo, de baixa intensidade HE-NE (Hélio-neônio) foi desenvolvido pelos pesquisadores Bennett e Herriot em 1961, com estudo focado para a área médica, com efeito terapêutico, sem efeito de corte. A partir de então novas pesquisas direcionadas para a saúde foram realizadas, apresentando indícios de efeitos biológicos, químicos e elétricos-específicos, nas mais diversas especialidades da saúde. Tais estudos levaram no mesmo ano ao lançamento do laser semissólido de baixa potência - Neodímio (Nd:IAG) e Diodo, muito utilizado até os dias atuais, trazendo excelentes resultados com baixo custo.

Em 1964 surge o laser gasoso de alta potência de CO₂, com propriedades fototérmicas de corte, vaporização, coagulação e esterilização dos tecidos, apresentando boa aceitação pelo esmalte dental, aumentando sua resistência quando em contato com ácidos, sendo muito utilizado nos dias atuais em cirurgias de tecidos moles e duros da cavidade oral, por promover a coagulação e esterilização dos tecidos durante o ato operatório, bem como, na redução dos sinais flogísticos no pós-operatório imediato (JORGE et al., 2011). De acordo com Daboj et al. (2011), o laser de CO₂ oferece segurança em sua aplicação cirúrgica em tecido mole maligno, sem risco de disseminação bacteriana ou metastática.

Em 1989, Hibst & Keller desenvolveram o laser de Er:YAG, com efetividade em tecidos duros e moles através dos seus efeitos fotoablativo e termoablativo, minimizando o aquecimento e o ressecamento dos tecidos, promovendo remoção de tecido cariado e preparo cavitário, além da descontaminação de bolsas periodontais (JORGE et al., 2011).

Em 1992, o laser de baixa intensidade começou a ser mais popular e indicado para alívio da dor pós-cirúrgica, promovendo diminuição dos sinais flogísticos. Bertolucci em 1995 junto com Grey realizou um estudo de dor articular, demonstrando melhora considerável do quadro sintomatológico dos pacientes. Nos anos seguintes, novos estudos demonstraram resultados favoráveis ao uso da biomodulação para dores articulares, como para as Disfunções Têmporo-Mandibulares (DTM) (CATÃO et al., 2013).

2.2 APLICABILIDADE DA LASERTERAPIA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA

A luz de laser é um tipo de radiação eletromagnética não ionizante, que utiliza fótons em uma quantidade concentrada, emitida através de feixes de luz de forma paralela, estimulados por um meio ativo, que pode ser sólido, líquido ou gasoso. De acordo com Jorge

et al., (2011) a luz laser apresenta características próprias capazes de promover efeitos nos tecidos a qual é aplicada, através do fenômeno de absorção. O resultado desta interação com o tecido alvo poderá resultar em corte e coagulação, preparos cavitários e perfuração óssea (lasers de alta potência), além da biomodulação tecidual (lasers de baixa potência).

A fotobiomodulação é resultado desta radiação não ionizante, que através do processo de absorção e penetração dos fótons no tecido alvo, resulta em efeitos variáveis a depender da potência da onda liberada e das características próprias do objeto a que se pretende alcançar (JORGE et al., 2011). Os benefícios sobre os tecidos são diretamente proporcionais ao uso de um protocolo adequado com a dose certa de energia expelida, ajustada de acordo com a variação do tecido alvo e do quadro clínico apresentado pelos pacientes (TSAI; HAMBLIN, 2015).

De acordo com Brugnera et al. (2003), a aplicação do laser de baixa potência para a reparação tecidual poderá ser feita de forma pontual e no centro da lesão, enquanto para efeito de analgesia, poderá ser realizada na forma de varredura ao longo da lesão, com frequência de 2 a 3x por semana ou com intervalos de 24h entre as aplicações. A percepção dos benefícios é comprovada através de evidentes efeitos terapêuticos, regenerativos, estimulante do metabolismo celular, controle dos sinais flogísticos do pós-operatório, ação antálgica, antibacteriana, estimulante do reparo tecidual, e da circulação local, sendo capaz de produzir uma resposta com abordagem não invasiva, baixo custo e de fácil utilização (TUMILTY et al., 2012; NAGATA et al., 2013).

Para sua aplicabilidade é necessário o ajuste na interação de onda que incide no tecido-alvo, bem como, no estabelecimento da qualidade de onda e de energia ideal para a perfeita penetração da luz ao objeto-alvo, bem como, a quantidade de energia e do percurso a ser feito pelos fótons (GARCEZ et al., 2012).

Esse ajuste é necessário, uma vez que a interação laser-tecido poderá levar a resultados de inibição da célula ou a sua proliferação, a depender do comprimento de onda da luz laser, da potência e das propriedades ópticas do tecido. Desta forma, quando aplicada respeitando as doses terapêuticas, a luz laser de baixa potência consegue estimular a própria matéria prima produzida pelo organismo humano; contudo, quando aplicada em excesso, essa interação poderá levar ao efeito de inibição da célula (MOURA et al., 2020).

De acordo com Nunez et al. (2012), os lasers podem ser utilizados para a melhoria do quadro clínico pós procedimento cirúrgico de tecido mole, acelerando a cicatrização, e em tecidos duros, por acelerar a reparação óssea, como em casos de expansão rápida de maxila e osseointegração de implantes dentários. Associado a isso, também são indicados para o

tratamento de complicações pós exodontias, como trismo, parestesias, redução do edema e dor, bem como, auxiliando na realização de procedimentos menos invasivos através dos lasers de alta potência, capazes de promover maior bem-estar ao processo de reparação tecidual.

De acordo com Mouzinho et al., (2010) é de fundamental importância que o profissional da odontologia utilize recursos terapêuticos como um forte aliado no tratamento das mais variadas patologias, como as de origem periodontal, cirurgias de tecidos duros e moles, regeneração óssea, nevralgia do nervo trigêmeo, herpes simples, mucosites, sensibilidade dentinária, parestesia e paralisia facial, tratamento endodôntico, lesões de cárie, e DTM.

No estudo realizado por Pol et al. (2016), a fim de avaliar a ação da laserterapia de baixa intensidade no tratamento da parestesia em lábio, queixo, gengiva e regiões bucais, foram selecionados 57 pacientes com protocolo de uma sessão semanal e um total de 10 sessões com o laser de diodo GaAs, concluindo que houve melhora significativa com resposta neurossensorial em 83,3% dos pacientes tratados.

No estudo amostral com 16 pacientes a fim de avaliar a ação do laser de baixa potência (AsGaAl®, Bio Wave LLT Dual, Kondortech) no controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de terceiros molares bilateralmente impactados em mandíbula, os resultados mostraram efetividade a partir do terceiro dia pós extração do lado que recebeu o laser, apresentando melhora na reparação tecidual, efeitos de analgesia e antiinflamatório (WATHIER et al., 2011).

Em revisão sistemática de literatura com sete estudos randomizados que utilizaram laser de baixa potência a base de He-Ne (Hélio-Neônio) e GaAlAs (Gálio-Alumínio-Arsênio) em 293 pacientes submetidos à oncoterapia com mucosite oral, demonstrou que as pessoas que receberam o protocolo de prevenção da mucosite oral apresentaram uma eficácia 9 vezes maior em relação aos que não receberam o tratamento profilático de laserterapia (FIGUEIREDO et al., 2013).

Associado a isso, outra aplicabilidade da laserterapia amplamente citada na literatura consiste na terapia fotodinâmica (PDT), sendo um recurso suplementar considerado valioso para o tratamento de patologias e como controle de infecções fúngicas, bacterianas e virais, sendo capaz de não interagir com medicação sistêmica, e indicada para os casos de candidose grave, estomatite protética e queilite angular (ESTEBAN et al., 2018).

Bueno et al. (2017) em seu estudo apresentou eficácia da PDT em debridamento do canal radicular em tratamento endodôntico, afirmando que este método é utilizado como alternativa complementar a redução de microrganismos residuais nos canais radiculares após

o debridamento químico-mecânico. De acordo com Sierón et al. (2003) a ação da PDT acontece pela ativação de um agente fotossensibilizante, o azul de metileno a 0,01% com a luz visível, provocando assim agentes citotóxicos letais aos microrganismos.

2.3 ENSINO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

A utilização da laserterapia na odontologia é uma ajuda importante à prática profissional, sendo aplicada em quase todas as especialidades odontológicas. Devido ao significativo número de resultados satisfatórios na sua mais diversa aplicabilidade como influência positiva na resposta aos quadros de mucosite, aftas, herpes labial, queilite angular, trismo, parestesia, e hipersensibilidade dentinária, houve nos últimos anos o aumento substancial do interesse de cirurgiões-dentistas por este recurso (LAUREANO FILHO et al., 2008).

A adesão dos profissionais às técnicas de laserterapia têm aumentado devido ao seu potencial de modulação, reparação e estimulação tecidual, que é aplicável a quase todas as patologias que requerem desde o alívio da dor, redução do edema, melhora da parestesia e controle bacteriano (GONDIM et al., 2020).

Contudo, de acordo com Henriques (2010) nem sempre essa modalidade terapêutica foi corretamente utilizada, uma vez que o conhecimento básico de seu funcionamento ainda é muito deficiente, principalmente para aqueles profissionais que não foram especificamente treinados na área.

Para Associação Brasileira de Odontologia (2010) e Pereira (2014), a eficácia do tratamento da biomodulação ocorre principalmente se o profissional utiliza corretamente os seus protocolos técnicos de administração já estabelecidos, em que a dosagem correta é sinônimo de eficácia e precisão.

De acordo com Zerbinati et al. (2014), o estudo da laserterapia na graduação das escolas de odontologia do Brasil acerca do uso dos lasers na prática clínica, ainda é muito escasso, tornando-se fundamental que as faculdades incorporem em sua grade curricular conceitos e aplicabilidade dos protocolos e técnicas da fotobiomodulação. Esta prática irá permitir que alunos e professores dominem a base dos conceitos e mecanismos de utilização dos lasers, bem como, percebam o impacto positivo deles na otimização dos procedimentos odontológicos, o que remeterá aos dentistas a percepção da necessidade do aprofundamento no estudo, e da busca por cursos de habilitação em laserterapia.

No estudo de Gomes et al., (2013) realizado com objetivo de traçar o perfil do ensino de terapia a laser de baixa intensidade (TLBI) aplicada à Odontologia nos cursos de graduação das faculdades de Odontologia no Brasil, constatou que a disciplina de terapia a laser de baixa intensidade estava presente em apenas 22 das 174 faculdades brasileiras pesquisadas, de modo que a maioria se apresentava como disciplina optativa, distribuídas em sete estados brasileiros, sendo a maioria da região Sul e Sudeste.

No estudo realizado por Nunes et al., (2019) sobre a presença da disciplina de laserterapia na grade curricular da região Nordeste, avaliou 73 faculdades constatando que em apenas cinco destas possuíam a disciplina, todas de forma optativa, sendo uma em faculdade particular, localizada no Estado do Maranhão e quatro em faculdades públicas, sendo uma no Estado da Paraíba e três no Estado da Bahia. Os dados denotam que a graduação de odontologia ainda está aquém dos avanços tecnológicos disponíveis para dar agilidade e maior qualidade à prática clínica, se encontrando insuficiente na formação de profissionais atualizados e com preparo técnico.

Neto et al., (2017) apontam em pesquisa realizada em 2016, que o Brasil apresentava 78 cursos de habilitação em laserterapia, sendo mais de 50% ofertados em São Paulo. Por regiões brasileiras, observou-se que a maioria dos profissionais habilitados estavam localizados na região Sudeste. No Nordeste, para cada habilitado, existiam 1.110,5 cirurgiões-dentistas, enquanto no Sudeste esse número decrescia para 385,1. Quanto aos cursos de habilitação ministrados, São Paulo também foi o estado com o maior número, e a região Sudeste com a maior quantidade.

Além disso, foi constatado que alguns estados brasileiros como Amapá, Amazonas, Rondônia e Sergipe não ofertavam o curso. Os dados apresentaram que a região Sudeste apresentava a maior concentração de dentistas com registro junto ao CRO, sendo São Paulo detentor da maior proporção de profissionais habilitados por quantidade geral de cirurgiões-dentistas, sendo 1/310,9 dentistas habilitados. A região com a menor quantidade de profissionais habilitados foi o Norte do país (NETO et al., 2017).

No estudo de Siqueira et al., (2015) com o objetivo de identificar nas regiões Norte/Nordeste a quantidade de profissionais com aptidão no manuseio de raios lasers, bem como, identificar no país onde há o maior número de cursos em laserterapia disponíveis, foi constatado que dos 29 profissionais elencados para amostra, nenhum apresentavam habilitação em laserterapia. A maioria dos profissionais que trabalhavam com laserterapia não tinham especialização. Verificou-se ainda que a região Sudeste se destacava pela maior disponibilidade de cursos certificados em laserterapia, seguido pelo Sul e pelo Norte. O

Nordeste não apresentava nenhum curso em laserterapia, embora tenha mais profissionais especializados que no Norte.

Em pesquisa desenvolvida por Zerbinati et al., (2014) para avaliar o grau de conhecimento de professores e alunos de uma faculdade de odontologia na Bahia quanto a finalidade, características e aplicações da laserterapia, foi percebido que a maioria dos alunos (85,7%) conheciam e tiveram alguma aula sobre o tema, e 13% referiam desconhecer o laser. Entre os professores foi constatado que 36% tiveram acesso ao tema na pós-graduação e apenas 16% já realizou curso sobre o laser. Foi percebido que os professores não conheciam os recursos do laser, e quanto aos alunos foi percebido que não possuíam conhecimento mínimo necessário sobre o laser e suas aplicações. O estudo concluiu que o estudo da laserterapia na graduação das escolas de odontologia do Brasil ainda é muito escasso, tornando-se fundamental que as faculdades incorporem na sua grade curricular conceitos e aplicabilidade dos protocolos e técnicas da fotobiomodulação, de modo a permitir que alunos e professores dominem a base dos conceitos e mecanismos de utilização dos lasers, bem como, percebam o impacto positivo dos mesmos na otimização dos procedimentos odontológicos, o que remeterá aos dentistas a percepção da necessidade do aprofundamento no estudo, e da busca por cursos de habilitação em laserterapia.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com análise quantitativa.

3.2 LOCAL DE PESQUISA

A investigação foi realizada na cidade de Mossoró, localizada no estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

3.3 UNIVERSO, POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo deste estudo foi composto por 316 cirurgiões-dentistas com inscrição ativa no Conselho Regional de Odontologia (CRO) do estado do Rio grande do Norte, atuantes no serviço público e/ou privado na cidade de Mossoró/RN. Esse número foi obtido através do site do CRO-RN (<https://www.cron.org.br/>), através do ícone de inscrição por municípios, dados de inscrição ativa de cirurgiões-dentistas referente ao mês de outubro do ano de 2020, da cidade de Mossoró/RN.

Para extração da amostra da população referida na pesquisa, foi realizado um cálculo amostral. Abaixo está descrito um modelo estatístico que informa a quantidade de pessoas ou de eventos que deverá compor a amostra para atingir a confiabilidade dos resultados. O teorema é $n = N \frac{Z^2 p (1-p)}{e^2 + Z^2 p (1-p)}$.

Em que:

n = é o tamanho da amostra que queremos calcular (amostragem)

N = é tamanho do universo (ou seja, a população)

Z = é o desvio do valor médio que é aceito para alcançar o nível de confiança que se deseja

e = é a margem de erro máximo que se admite

p = é a proporção que se espera encontrar

Nessa ótica, o resultado obtido com a amostragem será o mais provável de ser encontrado também no universo total da pesquisa. Sendo assim, a amostra foi constituída por 139 cirurgiões-dentistas, com nível de significância de 95% e margem de erro de 5%.

3.3.1 Critério de seleção e amostra

Foram convidados a participar desta pesquisa cirurgiões-dentistas regularmente inscritos no Conselho Regional de Odontologia do Estado do Rio Grande do Norte/RN, que exerciam a profissão em instituições públicas e/ou privadas na cidade de Mossoró-RN. Foram excluídos os profissionais com a inscrição cancelada, suspensa ou inativa no CRO do Estado, ou que não exerciam a profissão no município de Mossoró/RN.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados foi confeccionado um questionário on-line próprio, desenvolvido pela pesquisadora responsável, a fim de colher informações pessoal, geral e específica sobre os aspectos clínicos, científicos, psicoemocionais e socioeconômicos dos participantes. Além do questionário, o pesquisado foi convidado a assinar previamente as respostas um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), como consta no Apêndice A.

O formulário online continha perguntas fechadas às quais abordavam conhecimento sobre o laser, sua aplicabilidade e os tipos disponíveis para uso, além do conhecimento no que se refere ao estudo sobre o tema e a composição do laser.

O questionário como está descrito no Apêndice B, apresentava as opções de respostas, as quais deveriam ser lidas e assinaladas pelo participante da pesquisa. Assim, após o aceite de participação, o profissional era convidado a responder perguntas divididas em dois momentos: no primeiro, as perguntas envolviam o local de atuação profissional, a disponibilidade para o acesso e/ou uso de meios tecnológicos de atendimento, formação técnica, e tempo de atuação profissional. O segundo momento foi relacionado aos aspectos de conhecimento e da utilização da laserterapia, avaliando se o profissional associava o uso da fotobiomodulação em seus tratamentos odontológicos, se já fez ou se pretende fazer cursos de habilitação e aperfeiçoamento na área a fim de aprimorar as técnicas de aplicação e de seus protocolos, bem como, se considera a laserterapia um avanço tecnológico para a profissão.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Após a aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE/FAMENE) sob o protocolo 43335221.0.0000.5179

(ANEXO A) foi enviado os questionários anônimos e sigilosos ao máximo de cirurgiões-dentistas contactados por meio das redes sociais.

Inicialmente o primeiro contato foi feito por via telefônica aos cirurgiões-dentistas que apresentavam inscrição ativa no CRO/RN no ano de 2020, com o objetivo de convidá-los a participar da pesquisa, bem como, solicitar o acesso ao endereço de e-mail para o envio do link de acesso ao TCLE e ao questionário a ser respondido.

O questionário (Apêndice B) construído de forma eletrônica foi encaminhado em conjunto a um e-mail explicativo da pesquisa, juntamente com o TCLE, contendo os objetivos, metodologia, e informações do comitê de ética em pesquisa. Ao aceitarem a participação, os profissionais eram encaminhados ao site *Google Forms* para responder o questionário.

Após 15 dias do primeiro contato e envio do link para participação da pesquisa, foram enviados o segundo e o terceiro convite, juntamente com o link, respectivamente, reforçando a participação dos profissionais que não haviam respondido ao questionário nas tentativas anteriores.

3.6 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram inseridos em uma planilha eletrônica e em seguida transferidos para o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23, os quais foram expressos em valores de frequência simples e porcentagem. Nas variáveis estudadas, diferenças estatísticas das proporções foram obtidas através do teste binomial e Qui-quadrado para proporções homogêneas. O nível de significância estabelecido foi de 95% e a margem de erro foi de 5%.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi realizada levando em conta os aspectos éticos preconizados pela resolução CNS 466/2012 e 510/2016, considerando o desenvolvimento e o engajamento ético, que é inerente ao desenvolvimento científico e tecnológico, como também ao Código de Ética Odontológico - Resolução 118/2012 CFO. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa, cuja CAAE é: 43335221.0.0000.5179.

É necessário esclarecer que os aspectos éticos no que concerne à autenticidade das ideias, conceitos e definições dos autores trabalhados foram mantidos mediante a Associação

Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Desse modo, procurou-se reduzir vieses do estudo, dando-lhe maior fidedignidade as informações coletadas e resguardando os preceitos éticos-legais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar da amostra significativa ser de 139 cirurgiões-dentistas, a coleta de informações foi de caráter on-line, o qual participava da pesquisa os candidatos dispostos a responder o questionário por livre interesse em contribuir. Assim, foram obtidos 92 questionários respondidos por cirurgiões-dentistas regularmente inscritos no CRO/RN atuantes na cidade de Mossoró/RN.

Essa amostra não atingiu o preconizado pelo cálculo amostral, no entanto, não diminuiu o valor científico da investigação, tendo em vista a dificuldade no recrutamento dos profissionais de forma on-line, justificada pelas questões pandêmicas e de isolamento social que atualmente a sociedade vive.

Assim, dentre os participantes da pesquisa, 57,6% (n=53) eram do gênero feminino e 42,4% do gênero masculino. A idade variou dos 20 aos 60 anos ou mais, com a média de 40 a 49 anos (33,7% (n=31), seguida dos 30 a 39 anos representando 32,6% (n=30) da amostra.

De acordo com Costa et al., (2010) a odontologia caracterizava-se como uma profissão masculina até as últimas décadas, mas vem passando por um processo denominado na literatura, como "feminilização", que se refere ao aumento da população feminina em profissões historicamente exercidas por homens, fato este que pode ser verificado neste estudo como descrito na Tabela 1.

Morita et al., (2010) pontuam que há 40 anos, 90% dos odontólogos brasileiros eram homens, e que a partir de 2010, 56% eram mulheres. Isso se deve ao fato das mulheres estarem ocupando outros espaços de trabalho e da luta social incessante em busca de direitos equânimes e do reconhecimento de potencialidades e autonomia. Este fato desencadeou uma série de feminilização profissional em cursos até então compreendidos como masculinos (ACCORSSI; ANTUNES, 2019).

Quanto à faixa etária (Tabela 1), observa-se que neste estudo houve uma ligeira predominância da faixa etária de 30 a 49 anos (66,3%), configurando profissionais com mais experiência na área. Este dado difere do perfil nacional, no qual 68% dos odontólogos têm menos de 40 anos, representando uma força de trabalho jovem (MORITA et al., 2010).

No que tange as informações profissionais, 42,4% (n=39) dos participantes informaram que atuavam em serviço público e privado, seguida de 39,1% (n=36) que atuavam apenas em serviço privado e 18,5% (n=17) em público. Essa inferência já era esperada em virtude da construção histórica e social de que a odontologia no Brasil para ser remunerada satisfatoriamente, precisa possuir dupla jornada de trabalho (MORAES;

KLIGERMAN; COHEN, 2015). Com relação à titulação, 72,8% (n=67) dos participantes possuía especialização e 14,1% (n=13) mestrado. Destes 66,3% (n=61) estavam no mercado de trabalho há aproximadamente 11 anos ou mais, seguida de 18,4% (n=17) entre seis e 10 anos, 12% (n=11) entre dois a cinco anos e 3,3% (n=3) menos de dois anos (TABELA 1).

Esses dados corroboram com o estudo de Vilarinho (2007), em que descreve que o aumento da procura por cursos de especialização nos últimos 10 anos revela que o profissional tem buscado cada vez mais investir profissionalmente, no intuito de ascender na carreira e ser reconhecido pelas suas competências e habilidades na área. Além disso, os cursos de pós-graduação objetivam também suprir falhas de conhecimento que a graduação não pôde proporcionar. Tudo isso permite ao profissional melhorar o preparo para exercer atividades nas quais não possuía experiência prévia. Na Tabela 01 é possível verificar esses achados.

Tabela 1 – Valores de frequência simples e porcentagem do perfil pessoal e geral dos participantes da pesquisa.

Variáveis	Freq.	%
Idade		
20 a 29	14	15,2
30 a 39	30	32,6
40 a 49	31	33,7
50 a 59	15	16,3
60 anos ou mais	02	2,2
Gênero		
Masculino	39	42,4
Feminino	53	57,6
Qual seu campo de atuação profissional?		
Serviço público	17	18,5
Serviço privado	36	39,1
Ambos	39	42,4
Qual a sua titulação?		
Graduação	09	9,8
Especialização	67	72,8
Mestrado	13	14,1
Doutorado	03	3,3
A quanto tempo exerce a profissão?		
Menos que 2 anos	03	3,3
Entre 2 e 5 anos	11	12,0
Entre 6 e 10 anos	17	18,4
11 anos ou mais	61	66,3
Total	92	100

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

Questionados se conheciam a terapia a laser, 97,8% (n=90) informaram que sim, já 2,7% (n=2) diziam que não tinham esse conhecimento (Figura 1). Os que responderam positivamente foram indagados se possuíam aparelho de laser e qual seria o tipo. Cerca de 75% (n=69) relataram que não possuíam aparelho, e 25% (n=23) que sim (FIGURA 1 e 2). Assim, apenas 50% (n=46) dos participantes notavam diferentes resultados clínicos quando a

laserterapia era associada aos tratamentos odontológicos, enquanto que 48,9% não sabiam (TABELA 2 e FIGURA 3).

Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Zerbianti et al., (2014) que ao avaliarem o conhecimento sobre a laserterapia entre professores e alunos de odontologia de uma universidade pública, observaram que alguns alunos demonstraram ter conhecimento sobre o assunto, no entanto, existia pouca transmissão de informação na graduação, o que faziam com que buscassem em cursos de aperfeiçoamento. Além disso, devido alto custo do material, existia pouco acesso ao equipamento ou a universidade pelo baixo interesse, não compravam o material para ministrar as aulas sobre laserterapia. Com relação aos docentes e já profissionais da área de saúde, estes também conheciam, no entanto, não trabalhavam com o equipamento devido apresentar alto custo de aquisição e manutenção.

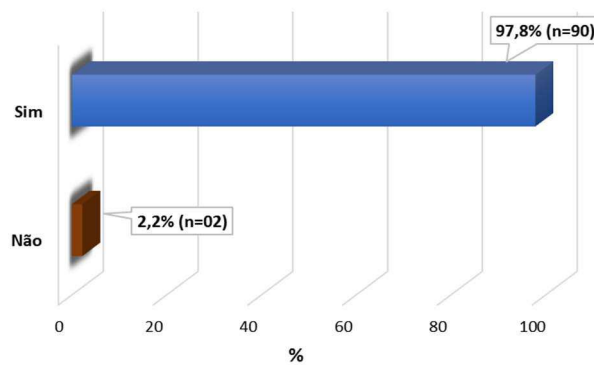


Figura 1 – Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Sabe o que é laser”.

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

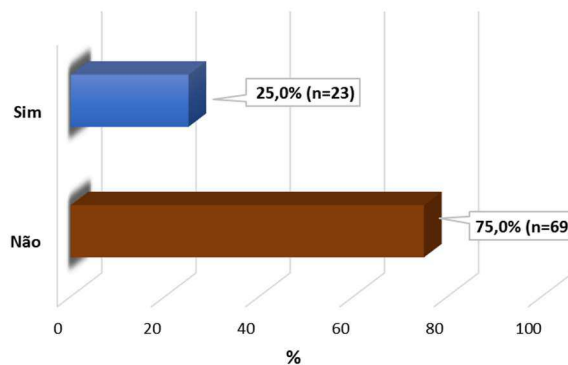


Figura 2 – Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Você tem acesso ao laser?”.

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

Procurando saber o real significado da palavra “laser”, foi visto que 64,4% (n=58) acertaram respondendo que o laser é uma “Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação”, enquanto 19% (n=17) alegaram não saber, 7,8% (n=7) conhecem como sendo luz vermelha, 4,4% (n=4) como luz polarizada e os outros 4,4% (n=4) apenas como luz.

Esses dados corroboram com os achados de Dantas et al., (2015), onde revelam que as publicações de trabalhos científicos oriundos da utilização e efetividade do uso do laser na odontologia é ainda incipiente o que reflete na insegurança e desconhecimento por parte dos profissionais dentistas quanto as suas características e aplicação clínica diária da luz do laser.

Em relação ao conhecimento na graduação, nesta pesquisa, observou-se que apenas 32,6% (n=30) dos participantes tiveram alguma aula sobre a laserterapia, 67,4% (n=62) nunca viram esse assunto na graduação e 82,2% (n=76) nunca fizeram curso na área. Associado a isso, 67,4% (n=62) nunca tiveram acesso a artigos sobre laserterapia e apenas 32,6% (n=30) afirmaram que sim, dentre estes, 10,9% (n=10) dizem que foi através de livros e 7,6% (n=7) através livros e periódicos. Associado a isso, 84,1% (n=75) nunca leram livros sobre o assunto.

Através desses dados é esperado que exista um déficit de compreensão acerca da terapêutica e conseqüentemente uma falha na adesão, devido à falta de informações trabalhadas desde a graduação. Isso acarreta o desconhecimento quanto ao potencial terapêutico dos lasers, fato este que é constatado nesta pesquisa, uma vez que 53,3% (n=49) dos participantes desconheciam características que diferenciavam o laser cirúrgico do terapêutico.

Os dados supracitados, coadunam com os achados no estudo de Gomes et al., (2013) onde se percebeu a pouca oferta da disciplina de laserterapia nas instituições de ensino superior de odontologia do Brasil, estando mais disponíveis nas regiões mais desenvolvidas economicamente do país, tais como o Sul e o Sudeste.

Esses dados refletem na baixa qualificação em pós-graduação em laserterapia, como visto neste estudo, em que apenas 17,4% (n=16) revelaram ter feito alguma capacitação e 82,6% (n=76) não fizeram nenhum curso. Por outro lado, houve interesse em realizar o curso em laserterapia em 73,9% (n=68) dos participantes, de modo que 26,1% (n=24) não mostraram interesse.

Em consulta realizada ao site do Conselho Federal de Odontologia (CFO) no estado do RN, foi observado que constam apenas cinco registros de profissionais habilitados em laserterapia. Já na busca por município, em Mossoró, não há registro de inscritos. O fato de não haver inscritos pode não necessariamente refletir a realidade, pois alguns profissionais

apresentam o curso, mas optaram por algum motivo não registrar o curso no conselho de classe do seu estado.

Associado a isso, deve-se levar em consideração que quando uma disciplina ou conteúdo não são abordados durante a graduação, pode-se diminuir o interesse por parte dos alunos e futuros profissionais sobre essa temática não debatida, já que estes não são informados sobre seus benefícios, importância, mercado e lucro. Isso poderá gerar em uma menor procura pelos cursos de habilitação, por exemplo, depois de graduados (NETO et al., 2017).

De acordo com Ribeiro (1999) novas disciplinas foram pensadas pelo projeto político-pedagógico das “diretrizes curriculares nacionais” e pelo “instrumento de verificações das condições de oferta dos cursos de graduação em odontologia”, a fim de melhorar o conhecimento sobre uma gama de assuntos, visando teoria e prática. Algumas dessas disciplinas envolviam temáticas como: terceira idade, clínica do bebê, pacientes especiais, bioética, biossegurança, língua estrangeira e laser. No entanto, verifica-se que essa prerrogativa ainda é incipiente, em vista que esta proposta existe há mais de 20 anos.

Tabela 2 – Valores de frequência simples e porcentagem referente as situações de conhecimento e compreensão sobre laserterapia

Variáveis	Freq.	%	p-valor
Você sabe o que é Laser?			
Sim	90	97,8	<0,001*
Não	02	2,2	
Possui aparelho de laser (tipo cirúrgico)			
Sim, cirúrgico	0	0,0	<0,001*
Sim, terapêutico	14	15,2	
Não possui	78	84,8	
Você tem acesso ao laser?			
Sim	23	25,0	<0,001
Não	69	75,0	
‡Laser é?			
Luz	04	4,4	<0,001*
Luz polarizada	04	4,4	
Luz Halógena	0	0,0	
Luz vermelha	07	7,8	
Amplificação da luz por emissão estimulada de radiação	58	64,4	
Não sei	17	19,0	
Você já teve alguma aula deste assunto na sua graduação			
Sim	30	32,6	0,001*
Não	62	67,4	
Já fez algum curso direcionado ao Laser na área de saúde?			
Sim	16	17,4	<0,001*
Não	76	82,6	
Tem interesse em fazer algum curso na área de Laser?			
Sim	68	73,9	<0,001*
Não	24	26,1	
Teve acesso a bibliografia relacionada ao laser (periódicos)			
Sim	30	32,6	0,001

Não	62	67,4	
Teve acesso a bibliografia relacionada ao laser			
Livros	10	10,9	
Livros e periódicos	07	7,6	<0,001*
Não	75	81,5	
Conhece as características que diferenciam o Laser cirúrgico do Laser terapêutico?			
Sim	43	46,7	0,602
Não	49	53,3	
Se você é usuário do Laser, é possível afirmar que essa ferramenta mudou sua conduta clínica?			
Sim	15	16,3	
Não	03	3,3	<0,001*
Não sei	03	3,3	
Não faço uso	71	77,1	
Equipamentos que faz uso			
Sim	17	18,5	<0,001*
Não	75	81,5	
Nota diferentes resultados clínicos quando a laserterapia é associada aos tratamentos odontológicos			
Sim	46	50	
Não	01	1,1	<0,001*
Não sei	45	48,9	

* Diferença estatística ($p < 0,05$). † Número inferior de respondentes em virtude da ausência de respostas.

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

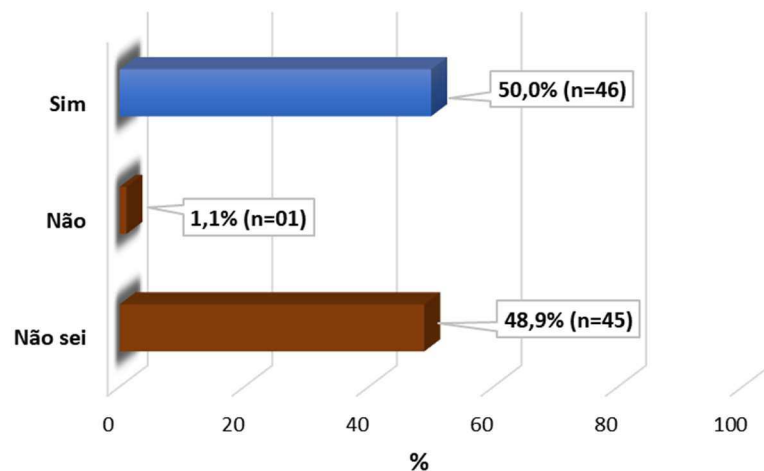


Figura 3 – Distribuição (%) dos respondentes (n=92) em relação ao item “Nota diferentes resultados clínicos quando a laserterapia é associada aos tratamentos Odontológicos”

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

Aos que utilizam os benefícios da laserterapia, questionou-se ainda quais equipamentos faziam uso, sendo 8,7% (n=8) o de diodo, 7,6% (n=7) LED e 2,2% (n=2) Er: YAG. No que tange a prevalência de uso destes equipamentos, verificou-se que o diodo é o mais utilizado entre os cirurgiões dentistas da cidade de Mossoró/RN (TABELA 3 e 4).

Resultado semelhante também foi encontrado no estudo de Nunez et al., (2012) que apontam que o laser de Diodo é o mais utilizado pelos profissionais. Esse fato justifica-se por ser um aparelho compacto e de fácil uso, menor custo, facilitando a aquisição e aplicação clínica, além de ser um equipamento muito citado e estudado na literatura odontológica, o que lhe confere bastante credibilidade.

Tabela 3 – Valores de frequência simples e porcentagem acerca dos equipamentos utilizados.

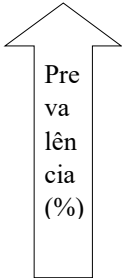
Variáveis	Freq.	%	p-valor
Equipamentos que faz uso (argônio)			
Sim	0	0	-
Não	92	100	-
Equipamentos que faz uso (criptônio)			
Sim	0	0	-
Não	92	100	-
Equipamentos que faz uso (diodo)			
Sim	08	8,7	<0,001*
Não	84	91,3	
Equipamentos que faz uso (led)			
Sim	07	7,6	<0,001*
Não	85	92,4	
Equipamentos que faz uso (Er:yag)			
Sim	02	2,2	<0,001*
Não	90	97,8	
Equipamentos que faz uso (Nd:yag)			
Sim	0	0	-
Não	92	100	-
Equipamentos que faz uso (CO2)			
Sim	0	0	-
Não	92	100	-

* Diferença estatística ($p < 0,05$).

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

Tabela 4 – Prevalência (%) do uso de equipamentos dos respondentes (n=92)

Equipamentos	%
Diodo	8,7
Led	7,6
Er:yag	2,2
Argônio	0
Criptônio	0
Nd:yag	0
CO2	0



Prevalência (%)

Fonte: elaborada pela pesquisadora, 2021

Os dados supracitados revelam o conhecimento dos profissionais da cidade de Mossoró/RN quanto à laserterapia e abre reflexões acerca da percepção de que a terapia a laser é uma estratégia capaz de tratar diversas condições clínicas, cabendo ao cirurgião-

dentista reconhecer profundamente essa prática, adquirir a tecnologia necessária e orientar os pacientes sobre os benefícios e riscos de sua aplicação.

Neste trabalho foi demonstrado que alguns profissionais possuem conhecimento básico sobre o laser, mas que a maioria não sabe a fundo suas indicações, além de trazer apontamentos quanto à falha existente no processo e formação da odontologia, fazendo com que este recurso apesar de possuir diversas indicações, não seja corretamente explorado pelos dentistas, em função principalmente da falta do conhecimento de suas principais características.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um baixo percentual de participantes demonstrou ter conhecimento sobre a laserterapia, além da baixa aplicabilidade em seus consultórios. No entanto, apesar da existência da capacitação profissional, poucos se voltam para o estudo da laserterapia e isso pode ser justificado pela pouca transmissão de informações sobre esta temática, tanto na graduação como na pós-graduação.

Logo, estes resultados demonstram a necessidade de implementação de mais estudos na literatura e transmissão de conhecimento sobre o laser, associado ao incentivo da divulgação e disseminação de cursos de habilitação em níveis de pós-graduação, e através de aulas e palestras em nível de graduação, uma vez que este recurso apresenta resultados positivos no consultório odontológico nas mais diversas áreas, devendo ser cada vez mais implementado no cotidiano das clínicas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA. **Laser Aplicações na Odontologia**. 2010. Disponível em: <<https://www.abo.org.br/uploads/files/2017/07/revista-abo-ed104.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ALVES, A. N. et al. Effects of Low-Level Laser Therapy on Skeletal Muscle Repair: A Systematic Review. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 50, n. 10, p. 1–13, 2014.

ANTUNES, L; ACOORSSI, A. Relações de gênero e a feminização da profissão docente: reflexões sobre a divisão sexual do trabalho. **Revista Educação, Ciência e Cultura**, v. 24, n. 3, p. 40-51, 2019.

ASSIS, V. K. de S.; CARDOSO, L. C.; SILVA, B. P. Aplicabilidade da laserterapia no cenário odontológico: uma terapêutica em ascensão – revisão de literatura. **In: V Seminário Científico do UNIFACIG/ IV Jornada de Iniciação Científica do UNIFACIG**, 2019.

AZEVEDO, L. H. **Processo reparacional em tecido cutâneo e oral de ratos submetidos à incisão cirúrgica com lasers de CO² e diodo, e com bisturi elétrico e convencional: Uma análise morfométrica**. 2005. 69 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia da USP. São Paulo. 2005.

BUENO, C. E. S; PELEGRINE, R. N. **Excelência em Endodontia Clínica**. 1. ed. São Paulo: Quintessence. 2017.

BRUGNERA JÚNIOR, A.; SANTOS, A. E. C. G.; BOLOGNA, E.D.; LADALARDO T. C. C. G. P. **Atlas de laserterapia aplicada à clínica odontológica**. 1. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2003.

CARVALHO, N.M. Rev. ABO Nac. - Vol. 18 nº 5 - outubro/novembro 2010, p. 265.

CATÃO, M. H. C.V. Os benefícios do laser de baixa intensidade na clínica odontológica na estomatologia. **Rev Bras Patol Oral**, v. 3, n. 4, p. 214-218, 2005.

CATÃO, M. H. C. V; et al. Avaliação da eficácia do laser de baixa intensidade no tratamento das disfunções temporomandibular: estudo clínico randomizado. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 6, p. 1601-1608, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução n. 82 de 25 de setembro de 2008**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: < <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2008/82>>. Acesso em 30 dez. 2020.

COSTA, S.M.; DURÃES, S.J.A.; ABREU, M.H.N.G. Feminilização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. **Cien Saude Colet**. Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 1865-1873, 2010.

DANTAS SIQUEIRA, M.B.L. et all. Revista cubana de Estomatologia, vol. 52, num. 2, abril-junho, 2015, p. 19-24. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661471003>>. Acesso em 30 dez. 2020.

DIAS, I. J. et al. APLICAÇÃO DOS LASERS DE ALTA INTENSIDADE EM ODONTOLOGIA, Cap 27. **os desafios da interdisciplinaridade**, p. 464, 2017.

ESTERBAN FLOREZ, F. L. et al. Análise da bioluminescência da terapia fotodinâmica antibacteriana usando azul de metileno mediado por laser de baixa intensidade contra biofilmes cariogênicos. **Fotomedicina e Cirurgia a Laser**, v.36, n.5, p.258-265,2018.

FERNANDES NETO, J. de A. F. et al. Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 1, 2017.

FIGUEIREDO, A. L. P. et al. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 5, p. 467-474, 2013.

GARCEZ, A.S.; RIBEIRO, M.S.; NÚÑEZ, S.C. Laser de Baixa Potência: Princípios Básicos e Aplicações Clínicas na Odontologia. In: **Terapia Laser de Baixa Potência em Lesões Oraís/Herpes**. Rio de Janeiro: Elsevier. p. 96-98, 2012.

GOMES, C. F; SCHAPOCHNIK, A. O uso terapêutico do LASER de Baixa Intensidade (LBI) em algumas patologias e sua relação com a atuação na Fonoaudiologia. **Distúrb. Comum**, v. 29, n. 3, p. 570-578. 2017.

GOMES, M.; CLEMENTINO, M.; DE ARAÚJO, T.; GRANVILLE-GARCIA, A.; CATÃO, M. H.; GOMES, D. O ensino da terapia a laser de baixa intensidade em Odontologia no Brasil. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 18, n. 1, 4 dez. 2013.

GONÇALO, C. S. **Habilitação e uso das práticas integrativas e complementares na odontologia**. 2013. 306 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade

de Ciências Médicas, Campinas, SP. Disponível em:

<<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/311407>>. Acesso em: 12 fev. 2021.

GONDIM, A. L. M. F.; et al. Efeito da laserterapia na biomodulação da osteogênese em modelo animal. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 10-21, 2020.

HAMBLIN, M. R. et al. Low-level laser (light) therapy and photobiomodulation: the path forward. **Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE**, v. 93, n. 09, p. 93-97, 2015.

HENRIQUES, A. C. G.; CAZAL, C.; CASTRO, J. F. L. de. Ação da laserterapia no processo de proliferação e diferenciação celular. Revisão da literatura. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v.37, n. 4, p.295-302, 2010.

JORGE, A. C. T.; CASSONI, A.; RODRIGUES, J. A. Aplicações dos lasers de alta potência em odontologia. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 4, n. 3, p. 25-33, 2011.

LAUREANO FILHO, J. R. et al. A influência do laser de baixa intensidade na redução de edema, dor e trismo no pós-operatório de cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos: resultado preliminar com 13 casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, v. 5, n. 9, p. 30-39, 2008.

LEMONS, N. M. et al. Uso do laser cirúrgico de alta potência em lesões bucais: considerações clínicas e histopatológicas. 2017. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/176359>>. Acesso em: 12 Nov. 2020.

LIZARELI, R. de F. Z. et al. Estudo-piloto comparativo da microinfiltração. **Jornal Brasileiro de Dentística & Estética**, v. 1, n. 1, p.20-31, 2010.

LUKE, A. M; MATHEW, S; ALTAWASH, M. M; MADAN, B. M. Lasers: A Review with their applications in oral medicine. **J Lasers Med Sci**, v. 10, n. 4, p. 324-329, 2019.

MOURA, L. A. S; DO NASCIMENTO, J. S. Eficácia do Laser de Baixa Intensidade no Tratamento da Mucosite oral em Pacientes Oncológicos. **Revista de Psicologia**, v. 14, n. 52, p. 991-1002, 2020.

MOUZINHO, J. F; PEREIRA, J. F; CABRAL, C. T. Aplicações do laser na terapia periodontal não cirúrgica: revisão. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v.1, n.51, p. 35-40, 2010.

MORAES, L. B; KLIGERMAN, D. C; COHEN, S. C. Análise do perfil sociodemográfico e do processo de trabalho do cirurgião-dentista inserido no Programa de Saúde da Família em três municípios da região serrana do Estado do Rio de Janeiro. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 171-186, Mar. 2015.

MORITA, M.C.; HADDAD, A.E.; ARAÚJO, M.E. **Perfil atual e tendências do cirurgião-dentista brasileiro**. Maringá: Dental Press, 2010.

NAGATA, M. J. H. et al. Bone marrow aspirate combined with low-level laser therapy: A new therapeutic approach to enhance bone healing. **Journal of Photochemistry and Photobiology**, v. 121, n. 26, p. 6-14, 2013.

NETO, J. A. F; SILVA, A. M. T; OLIVEIRA, C. L; CATÃO, M. H. C. V. Habilitação em laserterapia para cirurgiões-dentistas: uma análise por estados e regiões brasileiras. **Arch Health Invest**, v. 6, n 1, p. 24-27, 2017.

NUNEZ, S.; RIBEIRO, M. S.; SIMÕES SEGUNDO, M. **Laser de baixa potência: princípios básicos e aplicações clínicas na odontologia**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2012.

OLIVEIRA, F.A.M. et al. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática de literatura. **HU Revista**. v.44, n.1, p.85-96, 2018.

PEREIRA, E. RIBEIRO D. et al. Laser de Nd YAG1064 ncm no Tratamento de Hemangioma: Relato de Caso. **Revista Educação em Saúde**, v. 5, n. 2, p. 130-135, 2017.

PEREIRA, S. C.C. **Influência do laser de baixa intensidade na movimentação ortodôntica - avaliação clínica e radiográfica**. 2014. Tese (Doutorado em Ortodontia e Odontologia em Saúde Coletiva) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2014. Acesso em: 20 de nov. 2020.

POL, R. et al. Eficácia dos antiinflamatórios e analgésicos da terapia com laser superpulsado de baixa intensidade após extrações de terceiros molares mandibulares impactados. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 27, n. 3, p. 685-690, 2016.

RIBEIRO, E. C. O. **Novos espaços sociais de aprendizagem e difusão do conhecimento**. Caderno LCE. 1999.

SIERÓN, A. et al. Photodynamic therapy (PDT) using topically applied - aminolevulinic acid (ALA) for the treatment of oral leukoplakia. **J. Oral Pathol. Med.**, v.32, n. 6, p. 330-336, 2003.

SIQUEIRA, M. B. L. D et al., A terapia com laser em especialidades odontológicas. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 52, n. 2, p. 19-24, 2015.

SOUSA, M.V; et al., Influence of low-level laser on the speed of orthodontic movement. **Photomed Laser Surg**, n. 29, n. 3, p.191-196, 2011.

SOUZA, R.L. **Aplicações de laserterapia na periodontia – estágio atual**. 2015. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 2015.

TSAI, S.-R.; HAMBLIN, M. R. Biological effects and medical applications of infrared radiation. **Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology**, v. 170, n 90, p. 197-207, 2017.

TUMILTY, S. et al. Clinical effectiveness of low-level laser therapy as an adjunct to eccentric exercise for the treatment of Achilles' tendinopathy: A randomized controlled trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 93, n. 5, p. 733–739, 2012.

TUNES, R. U. Pacientes Especiais. **Journal of Dentistry & Public Health**, v.8, n. 4, p. 61-69, 2017.

VILARINHO, S.M.; MENDES, R.F.; PRADO JÚNIOR, R.R. Perfil dos cirurgiões-dentistas integrantes do Programa Saúde da Família em Teresina-PI. **Rev.Odonto.Cien**, v. 22, n. 55, p. 48-54, 2007.

WATHIER, J. et al. Avaliação da efetividade do laser de baixa potência na redução da dor pós-operatória em cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos. **Odonto**, v. 19, n. 38, p. 131-138, 2011.

ZANIN, I.C.J.; GONÇALVES, R.B. Novas perspectivas do uso do laser terapêutico: ação antimicrobiana da terapia fotodinâmica. In: BRUGNERA JÚNIOR, A. et al. **Atlas de laserterapia aplicada à clínica odontológica**. São Paulo: Santos, 2003.

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. **Rev Bahiana Odonto**, v. 5, n. 1, p. 5-21, 2014.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado senhor (a), _____

Eu, Claudinete de Sousa Pedro, pesquisadora associada e estudante do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN, junto à docente e pesquisadora responsável, Profa. Esp. Raquel Lopes Cavalcanti, estamos desenvolvendo uma pesquisa com o título “LASERTERAPIA DE ALTA E BAIXA INTENSIDADE NA ODONTOLOGIA: ANÁLISE DO CONHECIMENTO ENTRE PROFISSIONAIS DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN.”

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar o nível de conhecimento técnico-científico acerca da laserterapia de baixa e alta potência entre os profissionais de odontologia da cidade de Mossoró/RN.

Solicitamos a sua contribuição no sentido de participar desta pesquisa de forma voluntária. Informamos que será garantido seu anonimato e assegurada sua privacidade e o direito de autonomia referente à liberdade de participar ou não da referida pesquisa, bem como, o direito de desistir da mesma a qualquer momento. Ressaltamos que os dados serão coletados através da plataforma *google forms*. Os dados colhidos poderão ser divulgados em eventos científicos e periódicos tanto a nível nacional como internacional. Por ocasião da publicação e dos resultados, o seu nome será mantido em sigilo de forma a não identificar os participantes da pesquisa. A sua participação é voluntária e, portanto, caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, você não sofrerá nenhum dano.

Informamos ainda que o referido estudo poderá apresentar risco de caráter mínimo, como possíveis desconfortos ao responder os questionamentos, contudo, salientamos que dados pessoais não serão coletados, e de forma alguma permitirão a identificação dos participantes da pesquisa.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Diante do exposto, agradecemos a sua contribuição para a realização desta pesquisa.

Eu, _____, declaro que fui informado quanto aos objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa supracitada, e concordo em participar da mesma. Declaro também que os pesquisadores responsáveis me informaram que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

FACENE. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento rubricada a primeira página e assinada a última, por mim e pelo pesquisador responsável em duas vias, de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador responsável.

Mossoró/RN, _____ de _____ de 2021.

Profa. Esp. Raquel Lopes Cavalcanti
Pesquisadora Responsável

Participante da Pesquisa

Endereço profissional da pesquisadora responsável: Av. Custodio Dantas da Silva, 367- Santo Antônio, Mossoró-RN CEP 59619045- Fone: (84) 996670379. E-mail: claudinete80@gmail.com

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Av. Frei Galvão, 12 – Bairro Gramame – João Pessoa/Paraíba – Brasil. CEP: 58.067-695 – Fone: +55 (83) 2106-4790. E-mail: cep@facene.com.br

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**QUESTIONÁRIO**

Pesquisa: Laserterapia de alta e baixa intensidade na odontologia: análise do conhecimento entre profissionais da cidade de Mossoró, no RN.

PERFIL PESSOAL:

01-Qual a sua idade?

20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 anos ou mais

02-Qual o seu Gênero?

Masculino Feminino Prefiro não responder

INFORMAÇÃO SPROFISSIONAIS:

03-Qual seu campo de atuação profissional?

Serviço Público Serviço Privado Ambos

04-Qual sua titulação?

Graduação Especialização
 Mestrado Doutorado

05-A quanto tempo exerce a profissão?

Menos que 2 anos Entre 2 e 5 anos
 Entre 6 e 10 anos 11 anos ou mais

06- Você sabe o que é LASER?

Sim Não

07- Possui aparelho de LASER?

Sim, tipo Cirúrgico Terapêutico
 Não

08- Você tem acesso ao Laser?

Sim Não

09- LASER é:

- Luz Luz Halógena Luz Vermelha
 Luz polarizada Amplificação da luz por emissão estimulada de radiação.
 Não sei

10- Você teve alguma aula deste assunto na sua graduação?

- Sim Não

11- Já fez algum curso direcionado ao Laser na área de saúde?

- Sim Não

12- Tem interesse em fazer algum curso na área de Laser?

- Sim Não

13- Teve acesso a alguma bibliografia relacionada à área de Laser em Odontologia?

- Sim, Se afirmativo? Periódicos Livros
 Não

14- Conhece as características que diferenciam o Laser cirúrgico do Laser terapêutico?

- Sim Não

15- Se você é usuário do laser, é possível afirmar que essa ferramenta mudou sua conduta clínica?

- Sim Não
 Não sei Não faço uso

16- Se você é usuário do laser, quais dos equipamentos abaixo você faz uso?

- Argônio Criptônio
 LED Diodo
 Er:YAG Nd:YAG
 CO2 Não faço uso

17- Na sua experiência e observação nota diferentes resultados clínicos quando a laserterapia é associada aos tratamentos odontológicos?

- Sim Não Não sei

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: LASERTERAPIA DE ALTA E BAIXA INTENSIDADE NA ODONTOLOGIA: ANÁLISE DO CONHECIMENTO ENTRE PROFISSIONAIS DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN.

Pesquisador: Raquel Lopes Cavalcanti

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 43335221.0.0000.5179

Instituição Proponente: ESCOLA DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANCA LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.586.607

Apresentação do Projeto:

Protocolo CEP nº 15/2021. Segunda reunião ordinária. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia da Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE), no Rio Grande do Norte (RN), apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa - CEP, da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, para apreciação. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com análise quantitativa, a ser realizado através de um questionário on-line próprio, composto de questões fechadas. A amostra será composta por 139 dentistas atuantes na cidade. Estes serem contatados por meio eletrônico. Os dados serão analisados pelo programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 22. Serão empregados testes Mann-Whitney e qui-quadrado, considerados significantes valores de $p < 0,05$. Para a coleta de dados será utilizado um questionário próprio desenvolvido pelo pesquisador responsável, a fim de colher informações pessoais, gerais e específicas sobre os aspectos clínicos, científicos, psicoemocionais e socioeconômicos dos participantes. Referem que a coleta será realizada após apreciação e aprovação ética, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em relação aos princípios éticos da resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde que regulamenta normas para pesquisa que envolve seres humanos, serão resguardados neste estudo.

**ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA**



Continuação do Parecer: 4.586.607

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que o protocolo atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CNS 466/2012, projeto aprovado, podendo ser executado no formato em que está aqui apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1703020.pdf	19/02/2021 07:52:26		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Assinada.pdf	18/02/2021 20:10:09	Raquel Lopes Cavalcanti	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Pesquisador.pdf	15/02/2021 18:24:46	Raquel Lopes Cavalcanti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/02/2021 18:15:32	Raquel Lopes Cavalcanti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	15/02/2021 18:07:10	Raquel Lopes Cavalcanti	Aceito
Outros	Raquel.pdf	11/03/2021 17:19:45	Maria do Socorro Gadelha Nóbrega	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 11 de Março de 2021

**Assinado por:
Maria do Socorro Gadelha Nóbrega
(Coordenador(a))**