



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

FABRYNA MAGNO DA SILVA FONSECA

**AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS
PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA**

CAMPINA GRANDE / PB
2018

FABRYNA MAGNO DA SILVA FONSECA

**AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS
PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista pelo curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise Nóbrega Diniz

**CAMPINA GRANDE / PB
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F676a Fonseca, Fabryna Magno da Silva.
Avaliação de dois posicionadores radiográficos intrabucais para o controle da biossegurança em radiologia [manuscrito] : / Fabryna Magno da Silva Fonseca. - 2018.
34 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz, Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."

1. Radiografia dentária. 2. Radiologia. 3. Biossegurança.

21. ed. CDD 617.6

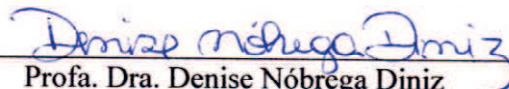
FABRYNA MAGNO DA SILVA FONSECA

**AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS
PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião Dentista pelo curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba.

Aprovada em: 12/06/2018.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Criseuda Maria Benício Barros
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Ana Priscila Lira de Farias Freitas
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho a Deus, a quem entrego minha vida totalmente, para o Seu querer em mim realizar.

À minha família: meus pais, Maria de Fátima e Florêncio Magno, e meus irmãos, Florêncio Magno Filho e Felipe Magno, em sinal do meu grande amor e gratidão por serem meu sustento e fortaleza durante todos esses anos.

AGRADECIMENTOS

Antes de mais nada, o meu agradecimento a Deus, que me proporciona inúmeras graças, nunca deixa de me socorrer, se faz presente nos mínimos detalhes da minha vida e é o grande responsável por todas as minhas conquistas.

O meu agradecimento mais que especial àquela que fez tudo isso possível, que confiou em mim e me motivou: minha professora e orientadora Denise Nóbrega, uma mulher cheia de luz em seu sorriso, acolhedora, amorosa, sempre compreensiva e disponível para me ajudar. Sempre levarei comigo seus ensinamentos, seu exemplo e, com a graça de Deus, sua amizade.

Ao meu *painho*, Florêncio Magno, homem honesto, trabalhador, dedicado à família e ao bem do próximo, que, com sua determinação e suas histórias engraçadas, me ensinou a viver, me motivou a correr atrás do meu sonho e fez tudo que estava ao seu alcance (às vezes além disso) para eu chegar até aqui. Que Deus me permita ser como você. À minha *mainha*, Maria de Fátima, a Maria que Deus me deu. Seu modo de viver e de administrar a casa refletem o exemplo da mãe do nosso Senhor e, graças ao seu amor, nossa família permanece forte e unida. É minha conselheira, ouvinte e companheira de cada dia. Aos dois, o meu maior agradecimento por tudo que fizeram e fazem por mim. Espero que saibam o quanto os amo.

Aos meus amados irmãos, Magno e Felipe, que desde pequena me incentivam a estudar, me ajudando nas atividades, nos trabalhos, ensinando português ou matemática, me aconselhando ou pegando no meu pé. Crescer vendo o exemplo de vocês foi um privilégio. Continuo tentando seguir os seus passos para fazê-los sentir pelo menos um pouco do orgulho que sinto por vocês.

Às minhas cunhadas, Ana Luzia e Lídia Magda, que estão presentes na minha vida desde antes da graduação e, junto com meus irmãos, sempre estiveram disponíveis a me ajudar, seja nos projetos, nas referências ou receitas, seja nos muitos conselhos fora do âmbito acadêmico. Meus irmãos não poderiam ter escolhido esposas melhores.

Ao meu amor, Lúcio Vinício, meu companheiro de todas as horas. Seu amor, amizade, paciência, ajuda e sorriso são minha fortaleza. Sem você eu não teria chegado até aqui.

Ao GBRIC, aos Arautos, à família EAC e à família catequese, amigos verdadeiros que Deus escolheu para mim, que compartilham não só da mesma fé, mas de um laço de

amor! Obrigada por estarem ao meu lado, por fazerem parte das minhas melhores histórias, me apoiarem e rezarem por mim. Eu recebi suas orações!

Aos colegas de curso que dividiram comigo essa jornada, a fizeram ficar mais leve, me passaram segurança e se tornaram amigos que levarei para a vida, a começar pela minha dupla, Jéssica Rodrigues, que junto com Andersson Paixão e Eline Moura formavam um quarteto. A Lígia Natália, que virava noites comigo estudando ou conversando. Às primeiras amigas que a odontologia me deu, Cyntia Leite, Flávia Torres e Laísa Ribeiro, e aos demais colegas que estiverem sempre presentes.

À minha grande família, meus avós, que com certeza intercedem por mim lá do céu, meus tios e tias, por todo seu apoio, amor e carinho, e todos os meus primos, por sua amizade e por nunca deixarem de compartilhar bons momentos comigo.

À todo o corpo docente, técnicos e funcionários do departamento de odontologia que contribuíram pra enriquecer minha formação não só com conhecimentos acadêmicos, como também, com sua bondade, auxílio, compreensão, carinho e exemplos de vida.

RESUMO

O uso da radiologia como meio de diagnóstico na odontologia é necessário na maioria das especialidades odontológicas e com isso surge a preocupação com os pacientes que são submetidos a radiação ionizante. Essa atenção com respeito a radioproteção tornou-se uma importante vertente da biossegurança que tenta minimizar o máximo possível a dose de radiação, seguindo o princípio ALARA (manter as doses tão baixas quanto razoavelmente exequíveis) e evitando a necessidade de repetições. Para reduzir falhas que levam a repetição e conseqüentemente aumento da dose, o profissional deve ter o domínio sobre as técnicas das tomadas radiográficas, da revelação e fazer o uso do posicionador, como preconizado na portaria n ° 453/98 do ministério da Saúde do Brasil, que rege diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, pois este impede que haja a movimentação do filme, distorções por dobras e erros no posicionamento do paciente. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar dois posicionadores radiográficos intrabucais para o controle da biossegurança em radiologia avaliando a aceitação do aluno e conforto do paciente durante a técnica e posterior qualidade da imagem. A pesquisa contou com uma amostra de 60 pacientes, que aceitaram participar da pesquisa, os quais responderam a um questionário. A análise dos dados mostrou que a maioria dos pacientes era do sexo feminino (n=45; 75%) e tinham mais de 28 anos (51,67%), 75% já haviam realizado exame radiográfico com o posicionador. Quanto à divisão dos pacientes de acordo com a sensibilidade e o nível de ânsia de vômito com o procedimento, a maior parte apresentou nenhuma sensibilidade (61,67%) e nenhuma ânsia de vômito (85%). O posicionador nacional Han-shin (JON, Brasil) apresentou maior prevalência na classificação como posicionamento ideal (n=34, 56,67%) na avaliação dos alunos oferecendo também um maior conforto para os pacientes (n=26, 43,33%). Tanto professores como alunos observaram diferenças na qualidade da imagem, para os alunos a imagem resultante da tomada radiográfica com o posicionador Rinn XCP (Dentisply, EUA) foi melhor em 54,29% dos casos e para os professores a mesma foi melhor em 63,89% dos casos. Portanto o posicionador Han-shin apresentou uma maior frequência de posicionamento ideal. Quanto ao conforto o posicionador Rinn XCP, apresentou um menor valor em relação ao posicionador Han-shin. Mostrando que o posicionador nacional oferece maior conforto ao paciente. Com relação a variação de imagem o posicionador Rinn XCP, mesmo apresentando maior dificuldade de manuseio, apresentou uma melhor imagem com características mais aceitas por alunos e professores para diagnóstico, podendo ser avaliado o seu custo-benefício de forma positiva.

Palavras-chaves: Radiografia Dentária, Radiologia, Biossegurança.

ABSTRACT

The use of the radiology as a way of diagnosis in the odontology its necessary in most of the specialties and with that comes the worries about the pacientes who are submit to the ionizing radiation. That concern with radioprotection has become a very important side of the biosafety who tries to reduce as much as possible the radiation dosage, following the principle ALARA (As Low As Reasonably Achievable) avoiding the necessity of repetitions. To reduce the fail who leads to the repetition and consequently high doses, the professional has to know all the techniques in radiographic procedures, revelation e use of the positioner in the way how its recommended in the concierge n°453/98 seeing that this device prevents that happens the movement of the film, distortions made by folds and mistakes on the patient positioning. This research goal was analises two different radiographics positioners to biosafety control, evaluate the acceptance of the patient and the student during the techniques and after the image quality. The research has count with the sample of 60 patient who has accepted to be part of the same and it was use the particular questionnaire for him. In the results the most of the patients was female (n=45; 75%) and had 28 years our more (51,67%), 75% had already done the exam with the radiographics positioners. Regarding the patient division according with the sensibility and the level of náusea with the procedures, the most of then didn't have any sensibility (61,67%) and náusea (85%), the positioner Han-shin presented a bigger prevalence in the classification as ideal Positioning (n=34, 56,67%) in the analises made by the students. The Han-shin offers a better confort to the patients (n=26, 43,33%), both professors and students noticed differences in the image quality, to the students the positioner Rinn XCP was better in 54,29% of the cases and to the professors the same was better in 63,89% of the cases. Therefore, the results os this resea rch evaluate that the positioner Han-shin had a bigger frequency as the ideal positioner. As to the confort the positioner Rinn XCP, present smaller frequency with the positioner Han-shin, showing that the national positioner offers a bigger confort to the patient. Regarding the image variation the positioner Rinn XCP even with greater difficulty of handling presented to better image with characteristics more accepted by the professors and students, being justify by his design.

Key-words: Dental Radiography, Radiology, Biosafety

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes de acordo com sexo, idade, uso anterior do posicionador, nível de sensibilidade do paciente e o nível de ânsia de vômito durante o procedimento	22
Tabela 2 - Avaliação dos posicionadores durante sua utilização.....	23
Tabela 3 - Opinião do paciente sobre o maior conforto	23
Tabela 4 - Análise da imagem na opinião do aluno e do professor orientador	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Posicionador Rinn XCP (Dentispaly,EUA).....	17
Figura 2 - Posicionador Han-shin (JON, Brasil).....	17
Figura 3 - Comparação dos posicionadores	18
Figura 4 - Posicionadores para dentes anteriores	18
Figura 5 - Posicionadores para dentes posteriores 1º e 3º quadrante	18
Figura 6 - Posicionadores para dentes posteriores 2º e 4º quadrante	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALARA	- As Low As Reasonably Achievable
CCBS	- Centro De Ciências Biológicas E Da Saúde
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
mA	- Miliamperagem
Kvp	- Quilovoltagem
mm	- Milímetros
UEPB	- Universidade Estadual Da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 BIOSSEGURANÇA E A RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA	13
2.2 PORTARIA Nº 453 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL	14
2.3 POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS	16
3 MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1 TIPO DE PESQUISA E MÉTODO DE ENSAIO	18
3.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO	19
3.3 UNIVERSO E AMOSTRA	19
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	19
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	19
3.6 VARIÁVEIS.....	20
3.6.1 VARIÁVEIS DEPENDENTES	20
3.6.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES	20
3.7 COLETA DE DADOS	20
3.8 POSICIONAMENTO ÉTICO	21
3.9 ANÁLISE DOS DADOS	21
4 RESULTADOS	22
5 DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	31
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	32
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS	34

1 INTRODUÇÃO

O diagnóstico por imagem na odontologia representa o fruto de mais de 100 anos de pesquisa e desenvolvimento de métodos e técnicas desde a sua descoberta, que possibilitou ao cirurgião-dentista “enxergar” através dos tecidos moles e mineralizados sem a necessidade de invadi-los preservando-lhes a integridade (GOMES FILHO et al., 2004). É um valioso método auxiliar de diagnóstico nos diversos procedimentos adotados na odontologia, sendo utilizado em qualquer manobra clínica pré, trans ou pós-operatória (MELO E MELO, 2007).

A descoberta do raio-x por Wilhelm Roentgen ocorreu em 8 de novembro de 1895. Dentro de um ano, foi realizada a primeira radiografia dentária utilizando suporte de filme, e pelo início de 1900, métodos e dispositivos estavam sendo desenvolvidos para padronizar o alinhamento da fonte de raios-x. Muitos dos dispositivos de retenção de película que estão hoje em uso foram introduzidos 50-75 anos atrás (LANGLAND; LANGLAIS, 1995).

Na odontologia verifica-se, nos últimos anos, um aumento na utilização da radiologia devido ao desenvolvimento tecnológico de equipamentos e da necessidade de se obter diagnósticos cada vez mais precisos (ANDRADE, 2007). Com essa finalidade, a radiografia deve apresentar características fundamentais como o máximo detalhe, densidade e contraste médio e mínima distorção (COELHO et al., 2007).

A baixa qualidade das radiografias pode originar falsos diagnósticos, sendo estas responsáveis pelo alto índice de repetições, ou seja, pelo aumento da dose nos pacientes. Os erros mais comuns na realização de radiografias odontológicas são: erros de posicionamento do paciente, filme e aparelho de raios X, imagens claras ou escuras, manchadas e com imperfeições (ANDRADE, 2007).

Relatos de imagens inadequadas ou inúteis são crescentes, aumentando o número de exposições desnecessárias. Assim, torna-se fundamental o desenvolvimento e emprego de todas as possíveis medidas que visem a obtenção de imagens radiográficas e possibilitem um diagnóstico preciso e com baixas doses de radiação (YACOVENCO, 2001).

É imprescindível que todo cirurgião-dentista conheça e siga a Portaria nº 453 da Secretaria de Vigilância Sanitária, de 1º de junho de 1998, para que durante a execução de radiografia, para minimizar a quantidade de radiação utilizada, já que mesmo sendo de baixa intensidade pode ser prejudicial. Esta lei surgiu com o intuito de assegurar uma maior atenção à proteção do paciente e profissional por meio do uso de vestimentas adequadas e programas específicos para que a dose equivalente recebida por uma pessoa seja, de acordo com o princípio ALARA (As Low As Reasonably Achievable), tão baixa quanto razoavelmente exe-

quível, que não ultrapasse os limites anuais de dose e que nenhum emprego de radiação seja injustificado em relação aos seus benefícios (DUARTE; FIGUEIRÔA; FRASSINETTI, 2014).

Esta Portaria preconiza também que, para radiografias intraorais, deve-se utilizar, preferencialmente, a técnica do paralelismo com localizadores longos; dispositivos de alinhamento (posicionadores); prendedores de filme e de “*bite-wing*”, de modo a evitar que o paciente tenha que segurar o filme (MESQUITA FILHO; CRUZ; VON ATZINGEN, 2012) assegurando uma imagem de boa qualidade, reduzindo a chance de erros e conseqüentemente a necessidade de repetições.

A utilização de posicionadores radiográficos influencia diretamente na qualidade técnica das radiografias periapicais, quando permite que o cirurgião-dentista posicione adequadamente o filme em relação ao longo eixo do dente sem preocupação em observar rigidamente os ângulos de incidência dos feixes de raios X (pois basta posicionar o cilindro seguindo a orientação do arco do posicionador) ou se o paciente conseguirá segurar o filme conforme instruções do profissional (MUNHOZ; PINTO; ARITA, 2017).

O exame radiográfico tornou-se de extrema importância para a odontologia, sendo essencial e indispensável na maioria das especialidades odontológicas. Os profissionais da área devem ter conhecimento a respeito dos efeitos negativos que esses podem produzir no organismo humano e domínio sobre as técnicas de radioproteção, nos procedimentos radiográficos e revelação, garantindo que não sejam necessárias as repetições. Para isso o uso dos posicionadores é fundamental, pois com estes não ocorre movimentação do filme, distorções por dobras e erros no posicionamento do paciente. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a eficácia do uso de diferentes posicionadores radiográficos intrabuciais em relação a qualidade da imagem, facilidade da técnica pelo aluno de graduação e se este proporciona conforto ao paciente durante o procedimento radiográfico, visando evitar repetições como preconiza a biossegurança em radiologia odontológica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 BIOSSEGURANÇA E A RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA

A biossegurança consiste no conjunto de ações voltadas para a prevenção, redução ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa e prestação de serviços em radiologia,

riscos estes, que podem vir a comprometer a saúde do meio ambiente, animais ou indivíduos (DINIZ et al., 2009 apud Pechter 2009).

Uma das importantes vertentes da biossegurança na Radiologia Odontológica é a dose da radiação destinada ao paciente no momento do exame, devendo minimiza-la ao máximo, entretanto com a garantia de formação de uma boa imagem para a análise (BRASILEIRO, 2012).

A dose individual de radiação nas radiografias odontológicas é relativamente pequena, mas ainda assim, existem preocupações a respeito dos seus níveis (GIL et al., 2005). Segundo esse autor, os efeitos da radiação podem ocorrer a curto ou longo prazo. A curto prazo, significa em algumas horas, dias ou semanas da exposição do indivíduo, estes ocorrem alterações principalmente nos sistemas hematopoiético, gastrointestinal e nervoso. Os efeitos a longo prazo, surge como resultado de pequenas doses de radiação por um período prolongado, sendo tais efeitos genéticos ou somáticos e estão relacionados ao radiodiagnóstico.

Desta forma, é necessário cautela no uso das radiações ionizantes, onde estão incluídos os raios-x, pois a infringência das normas de radioproteção implica em possíveis danos biológicos de dimensão preocupante (MEZADRI, 2003).

A biossegurança em radiologia é uma grande fonte de estudos e debates para que exista uma prática segura a todos os agentes envolvidos, sejam eles físicos, químicos, biológicos, radioativos ou ergonômicos (DINIZ et al., 2009).

É comum que ao se falar em biossegurança em odontologia lembre-se primeiramente da proteção contra infecções cruzadas nos consultórios, porém um profissional preocupado com o seu paciente, sua equipe e sua própria proteção deve ter em mente que essa radiação, responsável por trazer inúmeras vantagens dentre elas a de ser um importante auxílio no diagnóstico e tratamento, também é capaz de gerar efeitos biológicos negativos e cumulativos ao ser humano. Percebe-se que na literatura muitos estudos falam sobre a radiologia odontológica, mas uma minoria a enquadra como uma relevante linha da biossegurança, mostrando a necessidade desta ser mais divulgada entre profissionais e acadêmicos.

2.2 PORTARIA Nº 453 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL

Devido ao emprego cada vez mais frequente no Brasil, da radiação ionizante tanto na medicina como na odontologia, surgiu a necessidade da regularização deste uso, pois existem

riscos envolvendo o paciente, o profissional e sua equipe. Diante disso, em 1 de junho de 1998, o Ministério Público lançou a portaria de número 453, que continua em vigor e necessita ser conhecida e estudada por todos os profissionais da odontologia.

Segundo Melo e Melo (2007) essa portaria se preocupa com a necessidade de garantir a qualidade nos procedimentos de radiodiagnóstico prestados à população, assim como assegurar os requisitos mínimos de proteção radiológica aos profissionais da área de saúde.

Os objetivos descritos na portaria incluem: a) Baixar diretrizes para a proteção da população dos possíveis efeitos indevidos inerentes à utilização dos raios-x diagnósticos, visando minimizar os riscos e maximizar os benefícios desta prática; b) Estabelecer parâmetros e regulamentar ações para o controle das exposições médicas, das exposições ocupacionais e das exposições do público, decorrentes das práticas com raios-x diagnósticos; c) Estabelecer requisitos para o licenciamento e a fiscalização dos serviços que realizam procedimentos radiológicos médicos e odontológicos (BRASIL, 1998).

Também é informado neste Regulamento que é necessário o mesmo ser adotado em todo o território nacional pelas pessoas jurídicas e físicas, de direito privado e público, envolvidas com: a) A produção e comercialização de equipamentos de raios-x diagnósticos, componentes e acessórios; b) A prestação de serviços que implicam na utilização raios-x diagnósticos para fins médicos e odontológicos; c) A utilização dos raios-x diagnósticos nas atividades de pesquisa biomédica e de ensino (BRASIL, 1998).

O capítulo 5 desta portaria, totalmente voltado aos requisitos específicos para radiologia odontológica, ressalta que nos procedimentos de trabalho a fim de reduzir a dose no paciente, devem ser adotados os seguintes medidas: a) Exames radiográficos somente devem ser realizados quando, após exame clínico e cuidadosa consideração das necessidades de saúde geral e dentária do paciente, sejam julgados necessários. Deve-se averiguar a existência de exames radiográficos anteriores que tornem desnecessário um novo exame; b) O tempo de exposição deve ser o menor possível, consistente com a obtenção de imagem de boa qualidade. Isto inclui o uso de receptor de imagem mais sensível que possa fornecer o nível de contraste e detalhe necessários; c) A repetição de exames deve ser evitada por meio do uso da técnica correta de exposição e de um processamento confiável e consistente; d) Para radiografias intra-orais deve-se utilizar, preferencialmente: (i) a técnica do paralelismo com localizadores longos; (ii) dispositivos de alinhamento (posicionadores); (iii) prendedores de filme e de “*bite-wing*” de modo a evitar que o paciente tenha que segurar o filme. e) A extremidade do localizador deve ser colocada o mais próximo possível da pele do paciente para garantir tamanho de campo mínimo. f) Em radiografias extra-orais deve-se utilizar

tamanho de campo menor ou igual ao tamanho do filme; g) O operador deve observar e ouvir o paciente durante as exposições; h) É proibido o uso de sistema de acionamento de disparo com retardo; i) Uso de vestimenta de proteção individual de modo a proteger a tireóide o tronco e as gônadas dos pacientes; durante as exposições. Os aventais plumbíferos devem ser acondicionados de forma a preservar sua integridade, sobre superfície horizontal ou em suporte apropriado (BRASIL, 1998).

É de extrema importância para a odontologia o conhecimento desta portaria, e nesse estudo em questão destacamos a preocupação em evitar a repetição através do uso da técnica correta e que para radiografia intra-orais deve-se utilizar, preferencialmente a técnica do paralelismo com localizadores longos e os dispositivos de alinhamento (posicionadores).

2.3 POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS

Segundo Watanabe e Arita (2013) a técnica do paralelismo é aquela onde se mantém o longo eixo do dente e a superfície do filme paralelos entre si e projetam-se os raios x perpendicularmente a ambos, diferente da técnica da bisettriz onde parte do filme radiográfico fica encostada ao dente alvo. Apresenta como vantagens a obtenção de uma imagem com proporções morfológicas semelhantes às reais devido a geometria da formação da imagem, boa nitidez, maior simplicidade na posição da cabeça, alinhamento do feixe e manutenção do filme e por fim o paciente não recebe a radiação em sua mão.

Um estudo realizado por Brandt e Morgan (1997) fez uma avaliação dos alunos do curso de odontologia iniciantes da técnica da bisettriz e do paralelismo conforme duas estratégias de ensino e verificou-se que os melhores resultados foram encontrados quando utilizamos inicialmente o ensino da técnica do paralelismo.

O exame feito utilizando o posicionador, dispensa o posicionamento específico do usuário como é feito na técnica da bisettriz, sendo necessário apenas posicionar o receptor de imagem na região de interesse e ajustar o distanciador do equipamento de Raios X perpendicularmente e a 1 cm de distância da pele do usuário, centralizado em relação ao receptor de imagem. Estes posicionadores são compostos por um bloco de mordida, uma haste e um anel, de forma que, o primeiro deve ser inserido na boca do paciente e o anel acoplado ao aparelho de Raios X de tubo longo. O uso correto destes posicionadores faz com que o dente fique praticamente paralelo ao receptor de imagem e aos feixes de Raios X O receptor de imagem deve ser inserido ao posicionador e colocado ao lado dos dentes do

usuário, por dentro da arcada dentária. Os feixes de Raios X devem incidir paralelo aos dentes (SANTOS, 2013).

Os posicionadores desenvolvidos pela Dentisply, Rinn XCP (Figura 1), de fabricação norte americana e atualmente manufaturados também no Brasil, pela Fabinject (FPX), apresenta um design que proporciona uma posição paralela entre o filme e o dente, porém por ser constituído de material metálico, apresenta custo maior, quando comparados com os demais posicionadores nacionais. Estes posicionadores nacionais de custos menores, como o Han-shin, da JON, Brasil (Figura 2), apresentam conformação diferente do Rinn XCP e o filme não fica paralelo ao dente. O uso desses posicionadores é feito na técnica do paralelismo, também conhecida como técnica do “cone longo”. Esta técnica proporciona a obtenção de uma imagem radiográfica com menor grau de deformação, uma vez que o feixe central de raios X incide perpendicular ao dente e ao filme (COELHO et al., 2007).

Um estudo realizado por Melo e Melo em 2007 em consultórios odontológicos do município de Aracaju mostrou que a maioria (62,1%) utilizava o posicionador, e esse fato garantiu uma melhor perpendicularidade do feixe primário em relação ao filme, podendo assim ter influenciado para que o número de repetições dos exames radiográficos variasse numa média de até duas repetições por dia de trabalho.

Diniz et al (2009) realizou uma análise com estudantes de odontologia e em seus resultados observou que 74% dos discentes entrevistados mostravam-se preocupados com a técnica para evitar repetições, enquanto Brasileiro em 2012 em um estudo na mesma instituição averiguou que 97% dos alunos se preocupavam com a mesma. Estes dados mostram que neste espaço de tempo houve uma crescente conscientização quanto a necessidade da boa execução da técnica para evitar as repetições.



Figura 1 Posicionador Rinn XCP (Dentisply, EUA)



Figura 2 Posicionador Han-shin (JON, Brasil)



Figura 3 Comparação dos posicionadores



Figura 4 Posicionadores para dentes anteriores

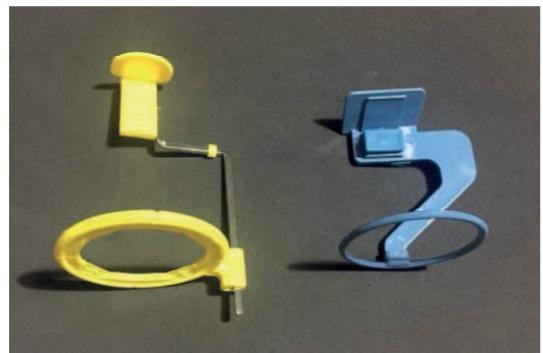


Figura 5 Posicionadores para dentes posteriores 1º e 3º quadrante

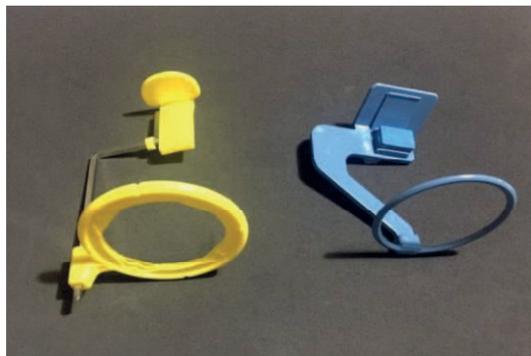


Figura 6 Posicionadores para dentes posteriores do 2º e 4º quadrante

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA E MÉTODO DE ENSAIO

Foi realizada uma pesquisa de campo, através de um estudo transversal com uma abordagem indutiva, através de procedimentos comparativos, estatísticos, descritivos, com técnicas de observação direta extensiva utilizando formulário como instrumento de coleta de dados.

3.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

Foi realizado na Clínica escola do Departamento de Odontologia no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus I.

3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo foi constituído por pacientes que frequentam as clínicas do Departamento de Odontologia do Centro de Ciências Biológicas e da saúde (CCBS) da UEPB, Campus I. A amostra foi composta por um total de 60 pacientes que aceitaram participar da proposta, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes já submetidos a tratamento na clínica-escola do Departamento de Odontologia;
- Pacientes que autorizaram sua participação;
- Pacientes adultos de ambos os sexos;

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pacientes e alunos que se recusaram a participar da pesquisa;
- Crianças e adolescentes;
- Pacientes edêntulos;
- Coroas dentárias com grande destruição das bordas incisais ou cúspide que impossibilitem a utilização do posicionador;
- Regiões com Tórus Mandibular

3.6 VARIÁVEIS

3.6.1 VARIÁVEIS DEPENDENTES

- Aceitação do paciente;
- Uso de posicionador;

3.6.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- Sexo;
- Idade;

3.7 COLETA DE DADOS

Inicialmente, foram explicados os objetivos da pesquisa a cada participante, e em seguida, solicitada a autorização dele, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) para a realização do preenchimento do questionário.

Para a coleta de dados foram utilizados dois questionários, um para os pacientes e outro para os acadêmicos e professores que atuam na clínica-escola do departamento de Odontologia. Os pacientes participantes desta pesquisa responderam a esse questionário contendo dados de identificação e conforto da técnica. E os alunos e professores responderam perguntas acerca da avaliação que eles fazem sobre o posicionador que foi utilizado para realização da radiografia periapical durante o procedimento na clínica e variação das imagens (APÊNDICE B).

Os posicionadores estudados foram o Rinn XCP (Dentisply, EUA) e o posicionador Han-shin (JON, Brasil), fornecido aos alunos e orientado pelos pesquisadores desta pesquisa quanto ao uso para a tomada radiográfica necessária, nos dentes anteriores e posteriores durante o tratamento odontológico na clínica da UEPB.

Foi utilizado o filme periapical Dental Intraoral E-SpeedFilm da Kodak e o aparelho de raios-x Timex 70E -GNATUS de quilovoltagem e miliamperagem fixas, operando com 65 kVp e 7mA e filtro de alumínio de 1,5mm de espessura. O processamento dos filmes foi feito de forma manual realizado com soluções reveladoras e fixadoras da Kodak e considerando o método de revelação tempo/temperatura.

Os pacientes foram classificados por idade, sexo, a sensibilidade geral com o processo (nenhuma, leve, moderada ou grave) e nível de ânsia de vômito durante o procedimento

(nenhum, leve, moderada ou grave) (GRATT; SICKLES, 1987). Imediatamente após a remoção dos posicionadores e dos filmes da boca do paciente, o mesmo foi perguntado qual posicionador ofereceu um maior conforto para ele.

Cada um dos posicionadores foi avaliado pelo aluno por seu correto posicionamento anatômico durante a execução da tomada radiográfica, de acordo com a seguinte escala subjetiva: 4 = posicionamento ideal; 3 = posicionamento adequado; 2 = inadequado, 1= inaceitável posicionamento (APÊNDICE B) (GRATT; SICKLES, 1987).

Após os procedimentos radiográficos, com os dois posicionadores na mesma área e utilizando o mesmo tempo de exposição, os filmes eram revelados em colgadura dupla, portanto com os mesmos padrões de revelação. Em seguida as radiografias eram levadas a alunos e professores, sem identificação de qual posicionador havia sido usado em cada imagem, o aluno e o professor responsável então respondiam se haviam observado diferenças entre elas e em caso afirmativo escolheram a radiografia que para eles obteve melhor qualidade de imagem.

3.8 Posicionamento ético

Este projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil, respeitou os princípios que regem a bioética em pesquisa, contemplados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. A coleta de dados ocorreu mediante a aprovação prévia pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UEPB (ANEXO A), com o número do CAAE 58095316.0.0000.5187, e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos voluntários (APÊNDICE A). Antes de iniciar a pesquisa, os participantes foram informados sobre a natureza da pesquisa e os benefícios que esta proporcionará aos mesmos.

3.9 Análise dos dados

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas. Todas as análises foram conduzidas usando o programa Microsoft Excel 2010.

4 RESULTADOS

A partir do levantamento feito verificou-se que a maioria dos pacientes era do sexo feminino (n=45; 75%) e tinham 28 anos ou mais (n=31, 51,67%). Questionados se já haviam realizado exame radiográfico a maioria assinalou que sim (n=45, 75%). Quanto à divisão dos pacientes de acordo com a sensibilidade e o nível de ânsia de vômito com o procedimento, a maior parte apresentou nenhuma sensibilidade (61,67%) e nenhuma ânsia de vômito (51%). Conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes de acordo com sexo, idade, uso anterior do posicionador, nível de sensibilidade do paciente e o nível de ânsia de vômito durante o procedimento.

Variáveis	N	%
Sexo do paciente		
Masculino	15	25,00
Feminino	45	75,00
Idade do paciente		
≤ 28 anos	29	48,33
> 28 anos	31	51,67
Já fez exame radiográfico com posicionadores?		
Sim	45	75,00
Não	15	25,00
Sensibilidade do paciente com o procedimento		
Nenhuma	37	61,67
Leve	18	30,00
Moderado	5	8,33
Grave	0	0,00
Nível de ânsia de vômito durante o procedimento		
Nenhum	51	85,00
Leve	8	13,33
Moderado	1	1,67
Grave	0	0,00

Quanto a avaliação feita pelo aluno sobre o emprego dos posicionadores durante sua utilização. Apresentando o posicionador Han-shin a maior prevalência na classificação como posicionamento ideal (n=34, 56,67%).

Tabela 2. Avaliação dos posicionadores durante sua utilização.

Variáveis	Posicionador			
	Rinn XCP		Han-Shin	
	n	%	n	%
Avaliação sobre a utilização do posicionador				
Posicionamento inaceitável	4	6,67	0	0,00
Posicionamento aceitável	9	15,00	7	11,67
Posicionamento adequado	25	41,67	19	31,67
Posicionamento ideal	22	36,67	34	56,67

No que se refere a resposta dos pacientes quando questionados sobre qual posicionador oferece o maior conforto durante o procedimento, sendo o Han-Shin o que oferece maior conforto para os pacientes (n=26, 43,33%).

Tabela 3. Opinião do paciente sobre o maior conforto

Variáveis	N	%
Qual posicionador oferece maior conforto?		
Rinn XCP	22	36,67
Han – Shin	26	43,33
Não sentiram diferença	12	20,00

Quanto as opiniões do aluno e do professor orientador a respeito da qualidade das imagens, descritas na observância de diferenças e na eleição de uma imagem com melhores características para o diagnóstico. A tabela 4 mostra que tanto professores (n=36, 60%) como alunos (n= 35, 58,33%), observaram diferenças na qualidade da imagem para os alunos a imagem resultante da técnica radiográfica com o posicionador Rinn XCP foi melhor em 54,29% dos casos e para os professores a mesma foi melhor em 63,89% dos casos.

Tabela 4. Análise da imagem na opinião do aluno e do professor orientador

Variáveis	n	%
Opinião do aluno		
Observou diferenças?		
Sim	35	58,33
Não	25	41,67
Dentre os que disseram SIM, Qual a melhor imagem?		
Han-shin	16	45,71
Rinn Xcp	19	54,29
Opinião do Professor		
Observou diferenças?		
Sim	36	60,00
Não	24	40,00
Dentre os que disseram SIM, Qual a melhor imagem?		
Han-shin	13	36,11
Rinn Xcp	23	63,89

5 DISCUSSÃO

A aplicação dos raios X com intuito de descobrir, confirmar, localizar, definir, classificar uma lesão e possibilitar um diagnóstico precoce no campo da odontologia, torna o exame radiográfico um método muito utilizado, a ponto de ser o responsável por 20% do número total de exames radiográficos realizados no país (YACOVENCO, 2001).

A utilização dos posicionadores radiográficos data do século XX e está presente desde o início do uso dos raios X para diagnóstico em odontologia. Eles surgiram com a necessidade de standardização das imagens radiográficas (MUNHOZ; PINTO; ARITA, 2107 apud Dixon, 2005).

Inúmeras vantagens são relatadas quanto ao uso de posicionadores radiográficos, como qualidade de imagem, maior simplicidade e execução da técnica, menor exposição do paciente aos raios X e menor chance de erros. A técnica da bisettriz com posicionador tem substituído, na maior parte dos casos a técnica da Bissetriz, por fornecer qualidade de imagem radiográfica, baixa taxa de repetição e dispensa a contenção digital do paciente, fornecendo maior radioproteção (CALDEIRA; CAMILI; CAGNON, 2004).

Além das vantagens já vistas desses dispositivos o seu uso tornou-se uma norma regulamentada pela portaria de número 453 do Ministério da Saúde para que os erros sejam reduzidos e não se façam necessárias as reexposições estando de acordo também com as normas de biossegurança em radiologia odontológica que se baseiam por essa regulamentação.

Silva et al., em 2017, que em seu estudo realizado com 121 estudantes em Campina Grande – Paraíba, constatou que 77% destes utilizam os posicionadores para o exame radiográfico. Corroborando com o relatado por Silva e Larentis em um estudo publicado em 2015, feito com 26 estudantes da cidade de Torres – Rio Grande do Sul, onde a maioria dos participantes (61,6%) preferiu iniciar o aprendizado da técnica radiográfica com auxílio dos posicionadores.

Alves et al., em 2016 realizou uma pesquisa com 50 cirurgiões-dentistas de consultórios particulares em Patos – Paraíba, que possuem aparelhos de raios-x e observou que 92% destes afirmaram fazer uso do posicionadores e os demais justificaram a não utilização por não sentir segurança ao utilizá-los ou porque era um hábito que não possuíam durante sua graduação. Duarte, Figuerôa e Frassinetti em 2014 na cidade do Recife-PE, selecionaram aleatoriamente 20 odontólogos e evidenciaram que 80% destes utilizam posicionador de filme.

Como visto, vários estudos presentes na literatura apontam o uso dos posicionadores como parte necessária na radiologia odontológica e analisam como alta a frequência do seu uso entre profissionais e estudantes. Neste estudo no tocante ao uso de posicionadores, 75% dos pacientes entrevistados já haviam sido submetidos ao exame radiográfico com o mesmo.

Após análise dos questionários de pesquisa verificou-se que a sensibilidade e nível de ânsia de vômito não apresentaram diferenças significativas.

Quanto ao conforto o posicionador Han-shin (JON, Brasil) apresentou um maior valor em relação ao posicionador Rinn XCP (Dentisply, EUA). Mostrando que o posicionador nacional oferece maior conforto ao paciente justificada possivelmente pelo seu design anatômico.

Na avaliação sobre a utilização dos posicionadores Rinn XCP e Han-shin por parte dos alunos, foi observado que o Han-shin apresentou uma maior frequência de posicionamento ideal e por nenhuma vez foi indicado como posicionamento inaceitável, o mesmo não aconteceu com o posicionador de fabricação norte-americano que foi classificado, pelos alunos, por quatro vezes como posicionamento inaceitável.

Com relação as variações de imagem a maior parte dos alunos (58,33%) e professores (60%), observaram diferenças entre as imagens resultantes das tomadas radiográficas com os dois posicionadores. E estes elegeram a imagem fornecida pelo Rinn XCP como aquelas com as melhores características para o diagnóstico, escolhida por 63,89 % dos professores e 54,29% dos alunos.

Esta constatação corrobora com o que foi descrito por Choksi e Rao (1996), que relataram que o posicionador Rinn XCP, mesmo apresentando uma maior dificuldade no manuseio, apresentou-se com uma maior eficiência, visto que se aproximou do real em todas as regiões da cavidade bucal, sendo este fator justificado por seu design que proporciona uma maior relação paralela entre o filme e o dente.

O ocorrido também foi relatado por Coelho et al (2007), e segundo ele os posicionadores nacionais, como o Han-shin (JON, Brasil) apresentam conformação diferente do Rinn XCP e o filme não fica paralelo ao dente, apesar de os fabricantes afirmarem que este design não alonga, encurta ou distorce a imagem, foi constatado em sua pesquisa que o posicionador nacional apresentou uma distorção significativa da imagem na região de pré-molares e molares superiores.

Os posicionadores Rinn XCP e Han-shin mostraram-se diante deste estudo com um nível de desconforto considerável, sendo o Rinn XCP o que gerou mais incomodo ao

paciente, isso pode ser justificado pelo seu maior tamanho. Mesmo diante deste desconforto e a maior dificuldade de manuseio, este oferece melhor imagem.

6 CONCLUSÃO

A análise da variação de imagem mostrou que o posicionador Rinn XCP, mesmo apresentando maior dificuldade de manuseio, apresentou uma melhor imagem com características mais aceitas por alunos e professores para o diagnóstico, o que pode ser justificado pelo seu design que possibilita uma maior relação paralela entre o filme e o dente. Sendo assim, este pode ser avaliado pelo seu custo-benefício de forma positiva.

Tanto o posicionador Rinn XCP quanto o Han-shin são adequados para fazer radiografia intrabucal periapical, proporcionando boa qualidade de imagem, diminuindo a possibilidade de repetição, consequentemente evitando radiação desnecessária e prejudicial ao ser humano e contribuindo para biossegurança no controle de radiação em radiologia odontológica.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. A. et al. Proteção radiológica: conhecimento e métodos dos cirurgiões-dentistas. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 52, n. 3, p.130-135, jul. 2016.

ANDRADE, P. S. S. **Elaboração de um procedimento para controle de qualidade em sistemas de radiodiagnóstico**. 2007. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2007.

BRANDT, E. D., MORGAN, E. Reduction of X-ray dose by variable rectangular collimation and reflex optical direction of dental X-ray beams and by the supine position of the patient. **J Amer Dent Ass.** Chicago, 1997.

BRASILEIRO, C. C. F. **Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia dos alunos do curso de Odontologia da UEPB**. 2012. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/226/1/PDF - Cícero Carlos Farias Brasileiro.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2017.>

CALDEIRA, E. J., CAMILI, J.A., CAGNON, V.H.A. Posicionador experimental para auxiliar radiografias periapicais. **RGO** v.52, n.2, p. 124-126, 2004.

CHOKSI, S.K., RAO M.S. Comparison of two film holders for periapical radiography performed by dental students. **MSDA J.** v.39, n1, p. 23-26, 1996.

COELHO, R. M. et al. COMPARAÇÃO DE POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS CONSIDERANDO ASPECTOS PERIODONTAIS. **R. Periodontia**, Piracicaba - São Paulo, v. 17, n. 3, p. 80-85, set. 2007.

DINIZ, D. N. et al. Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia pelos alunos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. **Arq Ciênc Saúde**, Campina Grande, v. 16, n. 4, p. 166-169, dez. 2009.

DIXON, D. A., HILDEBOLT, C.F. An overview of radiographic film holders. **Dentomax Rad.** v.34, n1, p. 67-73, 2005.

DUARTE, A. F., FIGUEIRÔA, J., FRASSINETTI, P. Conhecimento e atitudes dos odontólogos sobre proteção radiológica em relação à portaria 453 do ministério da saúde. **Cadernos de Graduação**, Recife, v. 1, n. 3, p. 75-84, jul. 2014. Disponível em:

<<https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/1718>>. Acesso em: 06 maio 2017.

GIL, C. et al. Avaliação do perfil dos pacientes encaminhados para a realização de exames radiográficos odontológicos, considerando gênero e faixa etária no que se refere aos meios de proteção radiológica. **Rev Inst Ciência Saúde**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 269-274, dez. 2005.

GOMES FILHO, I. S. et al. Emprego de dois métodos digitais na análise da distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea alveolar em exames radiográficos pela técnica periapical do paralelismo. **Sitientibus**, Feira de Santana, v. 30, n. 1, p. 117-134, jun. 2004.

GRATT, B.M., SICKLES, E.A., PARQUES, C.R., Clinical assessment of anatomic positioning and comfort for intraoral radiography: A comparison of xeroradiography versus film. **Surg oral med oral pathol**, v. 64, n.2, p. 241-248, 1987.

LANGLAND, O.E., LANGLAIS, R.P. Early pioneers of oral and maxillofacial radiology. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endol**. v. 80, p. 496–511, 1995.

MELO, M. F. B., MELO, S. L. S. Condições de radioproteção dos consultórios odontológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Aracaju, v. 13, n. 2, p. 2163-2170, jul. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico, **Portaria 453**, D.O.U. 103, Brasília, Brasil, 1998.

MESQUITA FILHO, M., CRUZ, D. T., VON ATZINGEN, A. C. Conhecimento e procedimentos em radioproteção em consultórios odontológicos: uma visão bioética. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 44-51, jul. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/4186/3310>>. Acesso em: 06 maio 2016.

MEZADRI, A. C. **Avaliação dos parâmetros utilizados no programa de garantia de qualidade em radiologia odontológica**. 2003. 124 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2003.

MUNHOZ, L., PINTO, R. H. R., ARITA, E. S. Posicionador radiográfico periapical para pacientes com discrepâncias intermaxilares severas. **Faculdade de Odontologia de Lins/unimep**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 29-36, jun. 2017.

PECHTER D. Biosafety and biosecurity. **J Assoc Laborat Automat**. v.14, n 3, 2009.

SANTOS, M. R. P. **Exames radiográficos extrabucais e intrabucais**. Paraná: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013. 10 p. Disponível em: <http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images//documentos/Exames_radiograficos_extrabucais_e_intrabucais.pdf>. Acesso em: 13 maio 2018.

SILVA, D. F. B. et al. Conhecimento dos graduandos de odontologia de Campina Grande-PB sobre proteção radiológica. **Faculdade de Odontologia de Lins/unimep**, Campina Grande, v. 27, n. 1, p. 15-20, jun. 2017.

SILVA, G. C. LARENTIS, N. L. Preferência dos estudantes de um curso de odontologia quanto ao aprendizado da técnica radiográfica periapical com e sem uso de posicionadores. **Revista da Abeno**, Torres, v. 15, n. 2, p. 105-110, dez. 2015.

WATANABE, P. C. A. ARITA, E. S. **Imaginologia e Radiologia odontológica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2013. 428 p.

YACOVENCO, A. Análise dos problemas mais frequentes da radiografia na prática odontológica. **Revista da Abro**, Bauru, v. 2, n. 1, p. 29-39, jun. 2001.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA. Você foi selecionado de forma aleatória e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador. É importante lembrar que a sua participação na pesquisa não lhe trará nenhum risco, consistindo em responder a um questionário.

O objetivo deste estudo será avaliar dois posicionadores radiográficos e seu papel na biossegurança

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e será assegurado o sigilo sobre sua participação. Os dados dos resultados da pesquisa serão utilizados apenas para divulgação científica, preservando sua identificação.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Assinatura da aluna

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO**Questionário de Pesquisa****DADOS DO PACIENTE:**

Nome: _____ RG: _____ Idade: _____ Sexo: _____
 Profissão: _____ Endereço: _____ Bairro: _____ Cidade: _____
 Estado: _____ Telefones para contato: _____ Data Nasc.: _____ Est. Civil: _____
 Naturalidade _____

Já fez exame radiográfico com posicionadores? SIM _____ NÃO _____ O que achou? _____

Sensibilidade do paciente com o procedimento:

- () NENHUMA
 () LEVE
 () MODERADO
 () GRAVE

Nível de ânsia de vômito durante o procedimento:

- () NENHUMA
 () LEVE
 () MODERADO
 () GRAVE

Qual posicionador oferece maior conforto?

Rinn XCP ()

Han – Shin ()

IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nome: _____ RG: _____

Endereço: _____ Bairro: _____ Cidade: _____

_____ Estado: _____ Telefones para contato: _____

Idade: _____ Data Nasc.: _____ Est. Civil: _____ Naturalidade _____ Período Letivo _____

Gênero: • M • F

Já utilizou posicionador de filme para radiografias orais? SIM _____ NÃO _____

Avaliação sobre a utilização do posicionador: Como considera o posicionamento

Posicionador RINN XCP

- 4() IDEAL
- 3() ADEQUADO
- 2() ACEITÁVEL
- 1() INACEITÁVEL

Posicionador HAN-SHIN

- 4() IDEAL
- 3() ADEQUADO
- 2() ACEITÁVEL
- 1() INACEITÁVEL

ANÁLISE DE IMAGEM:

Após comparação das imagens - **Opinião do aluno:**

- 1. Observou diferenças?
() SIM () NÃO
- 2. Se sim, estas diferenças foram:
() POUCAS () MUITAS . Qual a melhor imagem?

Após comparação das imagens - **Opinião do professor:**

- 1. Observou diferenças?
() SIM () NÃO
- 2. Se sim, estas diferenças foram:
() POUCAS () MUITAS. Qual a melhor imagem?

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
 COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA/CONEP



Marconi do Ó Catão.

PARECER DO RELATOR: 19

Número do CAAE: 58095316.0.0000.5187

Pesquisadora Responsável: Denise Nóbrega Diniz

Data da relatoria: 28/09/2016

Apresentação do Projeto: O Projeto de nº de ordem 153, área Ciências de Saúde, Código de área 4.00.00.00-1, Código Subárea 4.02.07.00-5 - Radiologia Odontológica, intitulado “AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURAÇÃO EM RADIOLOGIA”, tendo como Coordenadora a pesquisadora Denise Nóbrega Diniz e alunos de Iniciação científica: FABRYNA MAGNO DA SILVA FONSECA, JOANA DARC DA CUNHA SOUSA, RAFAELA PEQUENO REIS SOUSA, encaminhado para análise e parecer ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba, com fins de desenvolvimento da pesquisa em atendimento ao Edital/UEPB/PIBIC/CNPq/001/2016, cota 2016/2017.

Objetivo da Pesquisa: Avaliação de dois posicionadores radiográficos e seu papel na biossegurança.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Considerando a justificativa e os aportes teóricos e metodologia apresentados no presente projeto, e ainda considerando a relevância do estudo as quais são explícitas suas possíveis contribuições, percebe-se que a mesma não trará riscos aos participantes da pesquisa, posto que os pesquisadores envolvidos obedecerão a todos os requisitos necessários para desenvolvimento do estudo prezando pelo bem estar e segurança dos envolvidos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Trata-se de um estudo transversal com uma abordagem indutiva, através de procedimentos comparativos, estatísticos, descritivos, com técnicas de observação direta extensiva utilizando formulário como instrumento de coleta de dados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Ao analisar os documentos necessários para a integração do protocolo científico, encontramos a Folha de Rosto, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável em cumprir os Termos da Resolução 466/12/CNS/MS, a Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa, o Termo de Autorização Institucional. Estando tais documentos em harmonia com as exigências preconizadas pela Resolução 466/12/CNS/MS.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: O projeto foi apresentado contendo todos os documentos necessários, bem como os aportes metodológicos. Diante do exposto, somos pela aprovação do referido estudo.

Situação do projeto: Aprovado