



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA- UEPB

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DE SAÚDE-CCBS

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE  
BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA DOS  
ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA  
UEPB

Campina Grande

Junho de 2012

**Cícero Carlos Farias Brasileiro**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE  
BIOSSEGURANÇA EM RADIOLOGIA DOS  
ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA  
UEPB**

Trabalho de Conclusão de curso para obtenção de Título de graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba –UEPB.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz

Campina Grande

Junho de 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

B823a Brasileiro, Cícero Carlos Farias.  
Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia dos alunos do curso de Odontologia da UEPB [manuscrito] / Cícero Carlos Farias Brasileiro. – 2012.  
39 f.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz, Departamento de Odontologia”.

1. Biossegurança. 2. Radiologia. 3. Odontologia.  
I. Título.

21. ed. CDD 363.119

CÍCERO CARLOS FARIAS BRASILEIRO

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE BIOSSEGURANÇA  
EM RADIOLOGIA DOS ALUNOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA  
DA UEPB**

Aprovado em: 18 de junho, 2012

**BANCA EXAMINADORA**



Profª Drª Denise Nobrega Diniz



Profª MSc. Criseuda Maria Benício Barros



Profº José Diogenes Lucas Chaves

## **AGRADECIMENTOS:**

Meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que de alguma forma doaram um pouco de si para que a conclusão deste trabalho se tornasse possível:

A Deus, por crer que nosso pai celestial é o ator maior em todo este feito me provendo de toda saúde, paz e necessária para execução de toda esta obra e por saber que o nosso pai me acompanhará e aos meus entes queridos durante toda eternidade.

Aos meus pais, Serafim Farias de Lima e Geralda Farias Brasileiro Lima, pelo exemplo, amizade e o carinho. Em especial a minha mãe pelo zelo e esforço em dar a educação que hoje a tenho.

Aos meus nobres colegas de trabalho que me ajudaram em um momento muito importante, Dr. Ronaldo me assistiu ao me alocar para EE 2(estação elevatória de esgoto do Mirante) possibilitando assim que o meu horário de trabalho fosse transferido para o expediente noturno, sendo assim me foi dada a oportunidade perfeita para que eu cursasse todos os componentes sem perder nenhuma das atividades pertinentes aos mesmos, Lurdinha e Winston que me foram de grande valia nesta caminhada ao não cortarem meu ponto quando precisei me ausentar do trabalho para exercer minhas atividades no campos e por terem me conceder privilégios em relação aos colegas no intuito de não prejudicar a minha graduação.

Aos meus irmãos da graduação com os quais dividi momentos inesquecíveis da minha vida, em especial os meus amigos de maior proximidade por me darem força em um momento muito difícil, meu acidente ocorrido na clinica durante um atendimento.

Não poderia deixar de citar a Pro<sup>a</sup>. Criseuda que durante o período de suspeita de eu estar infectado pelo HIV, devido ao acidente com instrumento

perfuro cortante, me deu toda ajuda possível, me dando carinho e solidariedade como uma mãe faz com um filho.

A minha professora orientadora, Dr<sup>a</sup> Denise Nobrega Dinis, pelo auxílio, disponibilidade de tempo e material, de sempre com uma simpatia contagiante. Pelo fornecimento de material, artigo, que serviu de tema para elaboração deste estudo.

A minha esposa querida Maricéu Batista da Silva por me apoiar em alguns momentos difíceis pelos quais passamos juntos, me encorajando durante os mesmos, não podendo deixar mencionar que ela, a mulher da minha vida, por acrescentar razão, beleza e ternura aos meus dias tornando-os amáveis e graciosos.

A Maria Lucia por me acompanhar em minha caminhada até certo ponto e a alegria da minha vida meu filho amado, Mateus Salviano, que apesar da dolorosa ausência tem sempre o meu zelo até o dia em que se fizer homem como o pai que sempre o espera.

## RESUMO

A adoção de táticas e técnicas, por meio do uso de soluções e barreiras, é de suma importância para o controle de infecção e proteção na clínica radiológica. OBJETIVO: Este trabalho objetivou aferir o conhecimento que os alunos de Odontologia da UEPB possuem a respeito da biossegurança relacionada ao controle de infecção e proteção da radiação ionizante aplicada na clínica de Radiologia. METODOLOGIA: Dentre 121 alunos do 3º ao 5º anos foram respondidos 88 questionários com respostas objetivas sobre o tema abordado. RESULTADOS: Mediante análise das respostas obtidas foi observado que 99% preocupam-se com a biossegurança, 77% não desinfetam o equipamento antes do uso, 22% não usam posicionador, 24% usam o método visual de processamento. CONCLUSÃO: Conclui-se que apesar da preocupação com a biossegurança que a maioria possui e do conhecimento adquirido eles não têm praticado os procedimentos de biossegurança como é recomendado. Quanto à proteção contra a radiação X foi observado que existe conhecimento e prática visando evitar efeitos biológicos nocivos ao operador e o paciente. Diante disto há uma necessidade urgente e constante de ter um protocolo de biossegurança principalmente no controle de infecção com intuito de nortear todo este processo educativo e conscientizado e evitar problemas futuros.

Palavras Chave: Biossegurança, Radiologia Odontológica, Controle de Infecção

## **ABSTRACT:**

The technical of the adoptions and tactical, for main of the solution and barrels, is the most important for the control of the infection and infection and protection in the clinic radiological. **SUBJECT:** this work object affair the knowledge that pupils of the ODONTOLOGY UEPB have the respect in the biosecurity relation in control of infection and radiation ion application in the clinic the Radiation. **METODOLITON:** inside 121 pupils in the 3° or 5° years had answered 88 questions for answered objection over the theme approach. **RESULTS:** by means analyze from the answered obtained for observation that 99% worry with biosecurity, 77% not disinfect the gear before the use, 22% not use position, 24% use the method visual by process. **CONCLUTION:** conclude that in spite of the worry with biosecurity that the most has and knowledge got they not has practication they not practical the that exist knowledge look at avoid effect biological harm the operation and the patient. In front there is need urgent and constant the have a protocol in biosecurity main in the control the infection with the direct all this process education and conscietation and avoid future problems.

Keys words: Biosecurity, Radiation Odotolical, control of infection,



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-</b> Avaliação quanto a preocupação dos alunos da UEPB, usuários da clínica de radiologia desta instituição, com a biossegurança.....	18
<b>Gráfico 2-</b> Porcentagem de entrevistados que usam alguma solução desinfetante na clínica de Radiologia Odontológica.....	19
<b>Gráfico 3-</b> Porcentagem de docentes que desinfetam alguma parte do equipamento de Raios-X. ....	20
<b>Gráfico 4-</b> Partes desinfetadas pelos graduandos frequentadores da clínica de Radiologia.....	20
<b>Gráfico 5-</b> Métodos de proteção biológica usados nos filmes intrabucais.....	21
<b>Gráfico 6-</b> Procedimento executado com o posicionador após o uso.....	21
<b>Gráfico 7-</b> Frequência de uso do posicionador.....	22
<b>Gráfico 8-</b> Uso dos EPIs pelos alunos no momento da realização dos exames.....	22
<b>Gráfico 9-</b> Obediência a técnica para evitar repetições.....	23
<b>Gráfico 10-</b> utilização do avental plumbífero e protetor de tireóide durante a exposição aos Raios-X.....	23
<b>Gráfico 11-</b> Percentual de alunos que revelam os filmes pelo método tempo\temperatura ou visual.....	24

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Análise da porcentagem das soluções mais usadas pelos alunos para desinfecção na clínica radiológica.....	19
<b>Tabela 2-</b> Tempo de exposição da radiação ionizante escolhidos pelo aluno durante o procedimento radiológico .....	24
<b>Tabela 3-</b> Quantidade de alunos que fecham a porta no momento de acionar o aparelho.....	25
<b>Tabela 4-</b> Esta tabela verifica a postura do alunado em relação ao paciente incapaz de manter a película em posição para realização do exame.....	25
<b>Tabela 5-</b> Posição do cabeçote de Raios X após o uso.....	26
<b>Tabela 6-</b> Acomodação do avental de chumbo após o uso.....	26

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 OBJETIVOS GERAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 OBJETIVO E ESPECÍFICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 TIPO DE ESTUDO.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 UNIVERSO E AMOSTRA.....</b>	<b>16</b>
<b>4.3 CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>4.4 COLETA DE DADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>4.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....</b>	<b>16</b>
<b>4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....</b>	<b>17</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>REFÊRENCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>39</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A clínica odontológica é um local propício a ocorrer as mais variadas contaminações desde as mais brandas até as mais danosas como Hepatites e AIDS devido à manipulação de algumas secreções como saliva e sangue. Por isso é preciso adotar estratégias de biossegurança, conjunto de atitudes que visam prevenir e eliminar as infecções no consultório através do uso de barreiras e soluções desinfetantes (ENGELMANN A.E et al., 2010).

Em todas as especialidades os odontólogos entram em contato com muitos pacientes, na qual, muitos deles podem ser portadores de doenças contagiosas comprometedoras à saúde. Estas podem contaminar o clínico, o auxiliar, outros pacientes como qualquer pessoa que entre nas dependências da clínica. Em vista deste quadro o cirurgião dentista tem que se conscientizar desses perigos.

Segundo Silva et al. (2003) a radiologia não está livre de contaminação, pois o contato com saliva, respingos de sangue, tecidos ou secreções ocorre com frequência. Deste modo, a propagação de doenças contagiosas torna-se possível através de infecções cruzadas (RUNNES,1991; PUTTAIH et al., 1995)

Por isso, é tão importante o conhecimento dos riscos de uma contaminação cruzada em qualquer especialidade odontológica para que desta forma se passe a usar técnicas assépticas na radiologia que consistem na tentativa de reduzir e/ou eliminar o risco real de infecção cruzada durante as tomadas radiográficas intra e extrabucais, além do processamento radiográfico.

O controle de infecção baseia-se na esterilização e/ou na desinfecção de matérias que entrarão em contato com secreções humanas durante o atendimento e no uso de barreiras físicas em filmes e outros objetos. Daí a importância da adoção de um protocolo de controle de infecção eficiente (PONTUAL et al., 2004).

Silveira et al. (2005) salienta que outro aspecto importante é a proteção contra os efeitos danosos da radiação produzida pelo Raios X durante as tomadas radiográficas. A precaução em qualquer atividade sujeita à radiação ionizante é muito importante, visto que as mesmas não são percebidas pelos

sentidos humanos e, qualquer que seja o nível de radiação envolvido no trabalho da radiologia diagnóstica haverá o risco do desenvolvimento de algum dano biológico.

Levando em consideração a importância do tema abordado e sabendo que a biossegurança antes de ser uma medida de controle de riscos inerentes à saúde do ser humano é acima de tudo um processo educativo e conscientizador, esta pesquisa tem como propósito principal avaliar o conhecimento dos alunos do curso de odontologia sobre biossegurança em Radiologia Odontológica

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Biossegurança é hoje preocupação mundial em os todos serviços de saúde de qualidade. Trata-se do conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados (TEXEIRA; VALLE, 1996). Dentro da Odontologia podemos dizer que é o conjunto de medidas que visa o controle de infecção na clínica odontológica e tem como princípios básicos a prevenção de doenças-infecção cruzada e proteção biológica da equipe e do paciente (Portaria 002/2008-FAO).

Martins, Barreto (2003) afirmaram que a eliminação das infecções nos consultórios odontológicos tem sido um grande desafio para profissionais da saúde de uma maneira geral, incluindo cirurgiões dentistas e pesquisadores da área. Medidas de segurança têm sido insuficientes, pondo em risco a saúde dos profissionais e pacientes. O não uso ou uso inadequado do equipamento de proteção individual durante os trabalhos, assim como a incorreta manipulação de objetos contaminados está relacionado a várias infecções. Devem-se manipular os aparelhos de luvas (sobreluvas), para evitar a contaminação entre pacientes e entre estes e a equipe odontológica.

Segundo Pinheiro, Martoni( 2010) afirmaram que durante uma tomada radiográfica intrabucal o odontólogo inevitavelmente entra em contato com secreções corpóreas como saliva e sangue por exemplo, transferindo-os para o tubo de raios-x, disparador, manga da câmara escura e soluções reveladoras. Infecções cruzadas podem acontecer em qualquer uma dessas etapas.

O combate à infecção na clínica de radiologia odontológica é necessário pelo fato dela estar exposta aos mesmos agentes patogênicos que as demais especialidades estão evitando-se um inconveniente sério que a infecção cruzada e os riscos à saúde. Diante disto, Antoniazzi et al (2003), verificaram que existia contaminação em 50% do equipamento radiológico nas partes de maior contato com operador, citando o cabeçote, cilindro localizador e disparador observadas no Departamento de Odontologia da UNITAU,

repetindo-se este índice para cortina e semilaberinto da câmara escura e o avental plumbífero com uma média de contaminação de 70% .

Salvador et al.(2006) afirmaram que vários microrganismos patogênicos como vírus da gripe, mononucleose, o citomegalovírus, do herpes simples tipos I e II, o HPV e bactérias como pneumococos, estafilococo e pseudomonas podem estar presentes na cavidade bucal de pacientes aparentemente saudáveis, sem manifestações clínicas.

Medidas de biossegurança como utilização de sobreluvas na revelação das radiografias, proteção dos filmes radiográficos em embalagens plásticas antes de se efetuar a tomada radiográfica e retirá-lo para fazer a revelação, preferir que o processamento seja feito pela ASB, desinfetar os equipamentos e protegê-los, nos locais de maior manuseio, com filmes plásticos de PVC ou papel alumínio, utilização de processadoras automáticas, entre outras medidas, são extremamente importantes para a realização e a manutenção da cadeia asséptica, tão negligenciada, a fim de se evitar a mais grave das iatrogenias cometidas no consultório odontológico, a infecção cruzada (BACHMAN et al,1990; BAJUSCAK et al,1993;STANCZYK et al,1993;SAMARANAYAKE; SCHEUTZ, 1993; CARVALHO; PAPAIZ,1999).

Pontual et al ( 2004) avaliando a descontaminação de filmes periapicais com hipoclorito de sódio a 5% e álcool a 70%, usando a método de imersão por 30 segundos mostrou-se um método eficiente e barato.

Lin (2010) recomenda uso de luvas para inserir o filme intra oral e posicionador na boca do paciente, de envoltórios de plástico como sobre luvas para manipular o cabeçote e o disparador. Após a tomada radiográfica a devida lavagem da embalagem do filme com água corrente e uso de solução desinfetante com objetivo de eliminar o sangue e a saliva e fazer a devida desinfecção. Na hora do processamento, este mesmo autor orienta que o filme pode ser manipulado com as mãos nuas, procedendo-se as etapas da evidenciação da imagem normalmente.

Shimura (2007) preconiza que o operador realize o procedimento devidamente equipado com EPIs (luvas, gorro, mascara e avental), antes da tomada radiográfica e deve-se desinfetar todas as superfícies de contato, encosto da cabeça e dos braços, do cabeçote, acionador, bloco de mordida do

aparelho panorâmico, apoio de mento e frontal e as olivas intra-auriculares, no caso de radiografia extrabucal, com álcool 70%. Estes procedimentos devem ser executados no início das atividades, em locais de maior contaminação, envoltos em barreira plástica e trocá-las entre os atendimentos. Já os filmes intrabucais devem ser colocados em sacos plásticos e depois selá-los, após a incidência o filme deve ser retirado do envoltório sem ser tocado para ser manipulado e processado sem luvas.

Silva et al (2003) analisando a contaminação nos locais de maior contato entre o operador e locais da clínica de radiologia odontológica detectou que o único local de não haver contaminação era o tanque com fixador e que o restante apresentava uma contaminação em média de 50%.

A prática odontológica expõe pacientes e profissionais a numerosos microrganismos e infecções. Assim, é necessário se utilizar precauções universais e procedimentos de controle de infecção para proteger tanto profissionais quanto pacientes (SHIMURA, 2007).

Para Whaites (2003) é muito mais seguro para os trabalhadores da área de saúde aceitar que todos os pacientes podem ser um risco de infecção, sem distinção de idade ou classe social e adotar as precauções universais de controle de infecção. Este risco ocorre durante a radiografia, o que não deve ser motivo de descaso quanto às normas de proteção relativas aos procedimentos.

Silva e Jorge (2002) verificaram a presença de microrganismos na superfície de equipamentos odontológicos e analisou a ação de desinfetantes utilizados, levando em consideração que agentes patogênicos podem ser transferidos a partir da cavidade bucal do paciente para as superfícies do equipamento através do contato direto, dedos, instrumentos e respingos de sangue ou saliva.

Na Radiologia Odontológica poucos trabalhos foram realizados avaliando a biossegurança no combate a infecção cruzada. Em artigo publicado por Medeiros, Cardoso e Ferreira (1998) constataram que a maioria dos entrevistados não se importava com este fato e que em virtude disso não utilizavam proteção dos filmes radiográficos e o processavam após retirar da boca do paciente sem qualquer procedimento de desinfecção ou proteção.



Tanto na pesquisa de Medeiros, Cardoso e Ferreira (1998) quanto no trabalho de Catão (2002) os resultados foram insatisfatórios na obediência às normas de biossegurança da clínica de radiologia pelos alunos das instituições, levando a crer que as comunidades universitárias destes cursos deveriam ser conscientizadas dando maior relevância ao controle de infecção.

Em um estudo realizado na UEPB por meio de um questionário aplicado aos discentes do curso de Odontologia que faziam parte da clínica radiológica do 3º ao 5º ano, Diniz et al (2009) obtiveram alguns dados interessantes na sua pesquisa: quanto ao tema biossegurança 90% dos acadêmicos mostraram-se preocupados mas 55% deles não sabiam que solução usar para desinfetar o equipamento, e para o manuseio dos filmes intrabucais 48% usavam barreira mecânica e 41% não usavam método algum de controle de infecção. Para desinfetar o posicionador, 63% usavam solução desinfetante e 24% usavam glutaraldeído.

A Faculdade de Odontologia de Bauru possui um Manual de Biossegurança que nada mais é, que um protocolo para controle de infecção, com um capítulo que trata dos cuidados em radiologia odontológica (<http://www.fob.usp.br/adm/comissoes/bioseg/cap13.htm>).

Segundo este protocolo algumas orientações devem ser seguidas como:

- Usar sempre luvas durante as tomadas radiográficas.
- Proteger com barreiras (sacos plásticos ou filmes de PVC ou plástico), as partes do aparelho de raios X que forem tocadas durante as tomadas radiográficas.
- O cabeçote do aparelho poderá ser desinfetado com álcool 70%.
- O botão disparador do aparelho deverá ser coberto com saco plástico.
- Proteger as bancadas com toalhas de papel descartáveis e neles colocar os acessórios durante as tomadas radiográficas. Poderá ser feita a desinfecção das bancadas com álcool 70%, se ocorrer contaminação com a saliva do paciente.

- Envolver filmes e posicionadores com barreira, como sacos plásticos. Para embalar o posicionador e o filme, usar saco plástico com dimensão de 10 X15cm. Quando for só o filme, as dimensões podem ser de 8 X 11 cm, 7 X 11 cm ou 6 X 24 cm. O selamento do envoltório poderá ser feito com fita adesiva.
- Depois da tomada radiográfica, descartar o saco plástico e, com pinça clínica, ou através do auxiliar, remover o filme do posicionador e colocá-lo em uma toalha de papel ou copo descartável. NUNCA tocar no filme com luvas contaminadas pela saliva do paciente. Se isso ocorrer, fazer a desinfecção do filme com gaze embebida em álcool 70%, friccionando as faces do filme por 30 segundos. Se o posicionador for usado sem o plástico, deverá ser lavado e colocado no Detergerm por 10 minutos.
- Quando não for possível usar o posicionador e o filme embalados com plástico, o operador deverá solicitar a ajuda de um auxiliar para posicionar o cilindro localizador. Nos casos em que o operador estiver sozinho, deverá cobrir o cabeçote do aparelho e o botão disparador com plástico. Os posicionadores (mesmo usados com plástico) após o uso deverão ser lavados com água e detergente..
- Os filmes somente poderão ser levados para o processamento na câmara escura ou nas caixas de revelação, se estiverem livres de contaminação.
- Antes do processamento das radiografias, o operador deve remover as luvas e levar os filmes para a câmara escura em copo descartável ou toalha de papel.
- Filmes e posicionadores devem ser armazenados em local limpo e desinfetado.
- As bancadas das câmaras escuras ou as caixas de revelação deverão ser desinfetadas ao final do dia com álcool 70% ou hipoclorito de sódio 1%.

Em se tratando de biossegurança no controle a radiação X, Rolim (2010) analisou os conhecimentos que os acadêmicos de odontologia da UFPB frequentadores das instalações da radiologia sobre efeitos biológicos e normas de biossegurança dos Raios X e descobriu que 88,64% conheciam como se proteger da radiação, 93,2% sabiam como proteger o paciente, 97,7% eram cientes dos perigos que a radiação representa e 50% deles não conheciam qualquer forma de proteção ao meio ambiente externo.

A proteção ao paciente é feita através de procedimentos que visem protegê-lo ao máximo, dentre eles destacam-se a utilização de filmes extras rápidos, colimação adequada, apropriada quilovoltagem, miliamperagem e distancia do filme, correto uso da técnica radiográfica, uso de aventais plumbífero com no mínimo de 0.25mm de espessura e devem cobrir perfeitamente a tireóide, tórax e as gônadas.( SILVEIRA et al, 2005 )

Para a proteção do operador é indicado também o uso de avental plumbífero, devendo-se o mesmo manter-se a uma distancia, de pelo menos, 2 metros do tubo e do paciente durante a exposição, da sua posição em relação ao feixe primário de Raios-X que deve ficar no setor de 90° e 135° do feixe primário. Se a demanda do trabalho for de 30mA/min por semana, o operador deve manter-se atrás de barreira protetora com uma espessura de pelo menos de 0,5 mm de chumbo. No caso do paciente for incapaz de manter a película em posição, devido à alguma limitação motora, o CD deverá orientar o responsável pelo paciente a segurar o filme, vestindo-o com avental de chumbo e colocando-o em uma posição segura, fora da trajetória da radiação. Já para os pacientes na sala de espera e secretaria, não envolvidos diretamente na pratica radiográfica, o ideal é revestimento das paredes do consultório com chumbo. As salas com aparelhos com sinalização visível, com símbolo internacional de radiatividade, proibido entrada de pessoas estranhas e proteção contra radiação ( SILVEIRA et al, 2005; FREITAS, ROSA, SOUZA, 2004).

Apesar, de todas as recomendações da portaria 453 do Ministério da Saúde em 1998, que regula a utilização da radiação ionizante para fins de realização de exames, muitos pesquisadores são unanimes em afirmar que muitos cirurgiões dentistas não a obedecem na íntegra. Freitas et al (2010) em pesquisa realizada através de um questionário aplicado aos cirurgiões

dentistas da cidade de Ribeirão Preto- SP, constataram que 26% dos profissionais nem conheciam a portaria.

Diante do exposto surge a necessidade de uma investigação maior baseada na importância do ensino de biossegurança no controle e infecção e proteção à radiação ionizante aplicado a clínica de radiologia odontológica nesta instituição de ensino, com objetivo de conscientizar os futuros cirurgiões dentistas e prevenção de várias doenças.

### **3 OBJETIVOS:**

#### **3.1 GERAIS:**

Avaliar o conhecimento dos alunos do curso de Odontologia UEPB que cursaram ou estão cursando o componente curricular de Radiologia a respeito do tema biossegurança.

#### **3.2 ESPECÍFICOS:**

Avaliar o conhecimento dos alunos sobre biossegurança em relação ao controle de infecção em radiologia odontológica;

Averiguar a prática de biossegurança no controle de infecção em radiologia odontológica;

Sondar o conhecimento e prática sobre proteção da radiação ionizante em odontologia;

Propor um protocolo de biossegurança em radiologia odontológica visando evitar a contaminação cruzada e minimizar ao máximo o contato com radiação ionizante.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO:**

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa do tipo descritiva.

### **4.2 UNIVERSO E AMOSTRA**

Esta pesquisa foi realizada com os 121 alunos do 3º ao 5º ano que freqüentam a clínica de radiologia no curso de Odontologia da UEPB. Destes apenas 88 responderam ao questionário recebido.

### **4.3 CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Foram utilizados como critérios de inclusão os alunos que estavam cursando ou tinham cursado o componente curricular de Radiologia Odontológica da UEPB e que concordaram em participar da pesquisa. Consideramos critério de exclusão os alunos que não cursavam ou tinham cursado a disciplina e não concordaram em participar da pesquisa.

### **4.4 COLETA DE DADOS**

Os dados para essa pesquisa foram coletados através de questionário contendo perguntas fechadas (APENDICE 1), o qual foi previamente validado quanto ao seu conteúdo, pertinência e objetivos. Para participar do estudo, o aluno deveria estar devidamente matriculado nas referidas séries.

#### **4.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

O estudo está de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada como todos os direitos sobre os princípios éticos como: Beneficência, Respeito e Justiça. (BRASIL, 1996)(ANEXO 1)

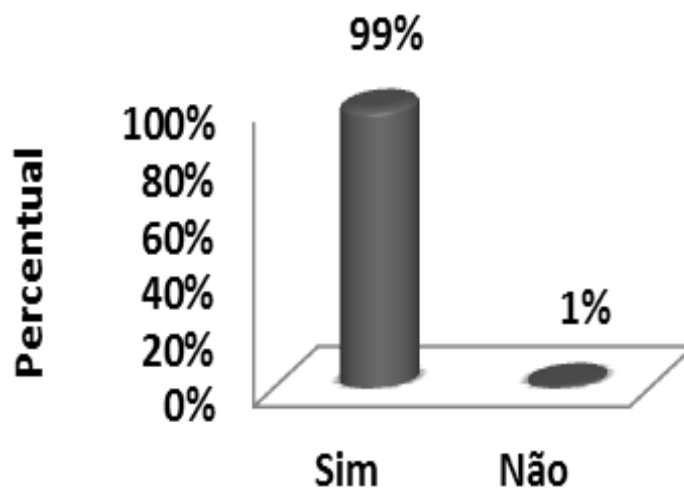
#### **4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA:**

Os dados foram analisados através de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais e após os resultados obtidos apresentados em gráficos e tabelas, sob a forma de números absolutos e porcentagem. Todos os testes foram realizados tomando como base os níveis de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para determinar se existe significância estatística.

## 5 RESULTADOS

A amostra foi formada por 88 acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, que faziam uso das instalações destinadas à realização de tomadas radiográficas, processamento e análise das mesmas, 3º ano velho ao 5º ano velho, por meio de um questionário.

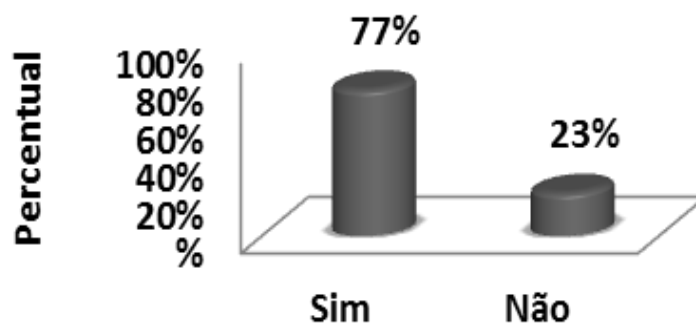
Indagados sobre a preocupação com biossegurança, noventa e nove por cento dos discentes preocupam-se com o tema como mostra o gráfico 1.



**Gráfico 1-** Avaliação quanto a preocupação dos alunos da UEPB, usuários da clínica de radiologia desta instituição, com a biossegurança.

Perguntando sobre o uso de soluções desinfetantes e as mais usadas os entrevistados responderam respectivamente, 77% deles costumam usar alguma solução desinfetante e a solução mais usada é o álcool 70 (63%). Apenas 18% não souberam responder e alguns alunos acreditam que a água e sabão é suficiente para uma boa desinfecção. Observe os gráficos 2 e a tabela 1:





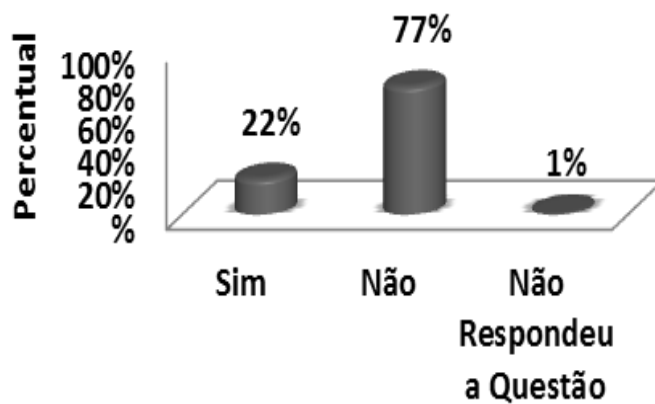
**Gráfico 2-** Porcentagem de entrevistados que usam alguma solução desinfetante na clínica de Radiologia Odontológica.

**Tabela 1-** Análise da porcentagem das soluções mais usadas pelos alunos para desinfecção na clínica radiológica.

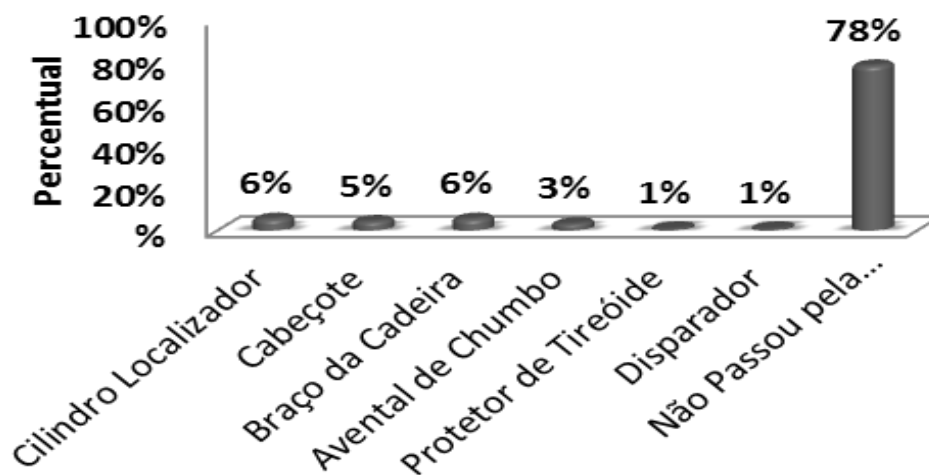
DESINFECÇÃO	Frequência	Percentual
Hipoclorito de Sódio 0,5%	1	1%
Hipoclorito de Sódio 1,0%	3	3%
Hipoclorito de Sódio 5,0%	1	1%
Glutaraldeido 2,0%	5	6%
Álcool 70%	55	63%
Água e Sabão	7	8%
Não responderam a questão	16	18%
Total	88	100%

Com referência à desinfecção do equipamento e as partes desinfetadas, as respostas obtidas foram 22% responderam que desinfetam e o restante 78% responderam que não. As partes do equipamento que são mais desinfetadas foram o cilindro localizador (6%), cabeçote (5%) e braço da cadeira (6%).

Setenta e oito por cento dos alunos não souberam responder como mostram os gráficos 3 e 4.



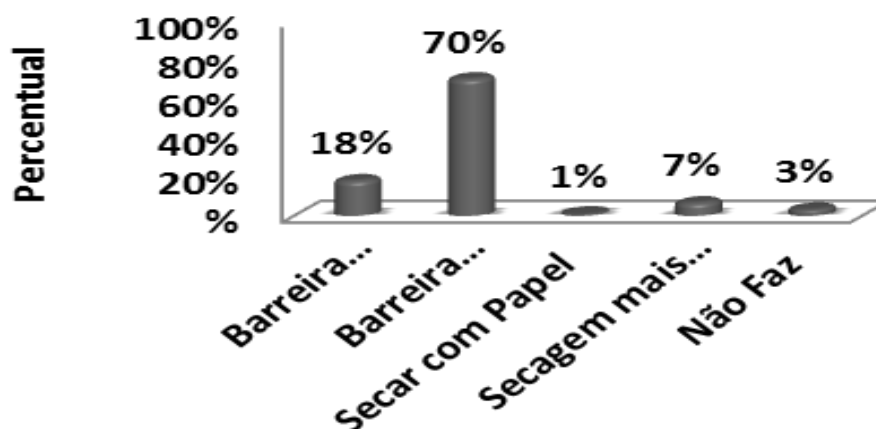
**Gráfico 3-** Porcentagem de discentes que desinfetam alguma parte do equipamento de Raios-X.



**Gráfico 4-** Partes desinfetadas pelos graduandos frequentadores da clínica de Radiologia.

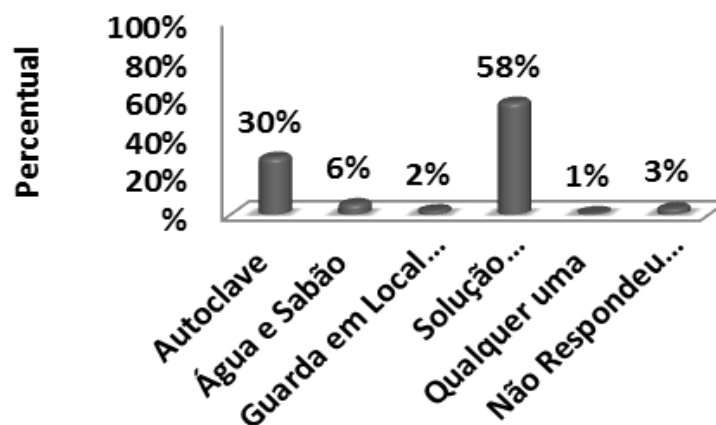
Com relação às técnicas usadas para controle de infecção nos filmes intrabucais foi perguntado que tipo de proteção biológica costumavam usar

nestas películas. A barreira mecânica mais usada pelos alunos foi o papel filme (70%) (GRÁFICO 5).



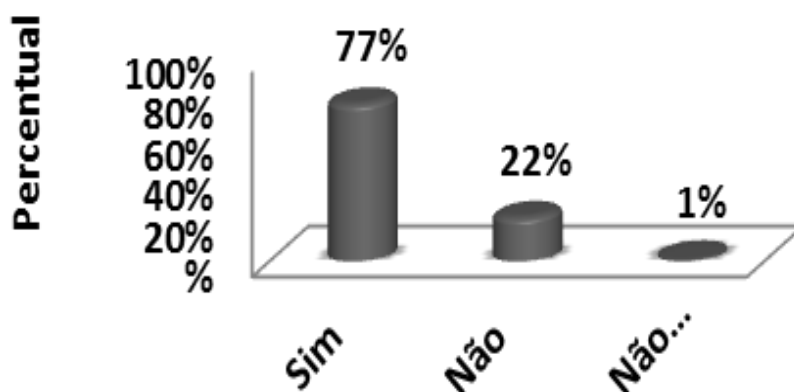
**Gráfico 5-** Métodos de proteção biológica usados nos filmes intrabucais.

Quando questionados a respeito do que é feito com o posicionador após o uso responderam 26% autoclavavam, 6% lavavam com água e sabão, 58% usavam solução desinfetante, 1% usavam qualquer um dos métodos e 3% não responderam. Para melhor compreensão veja o gráfico 6 abaixo:



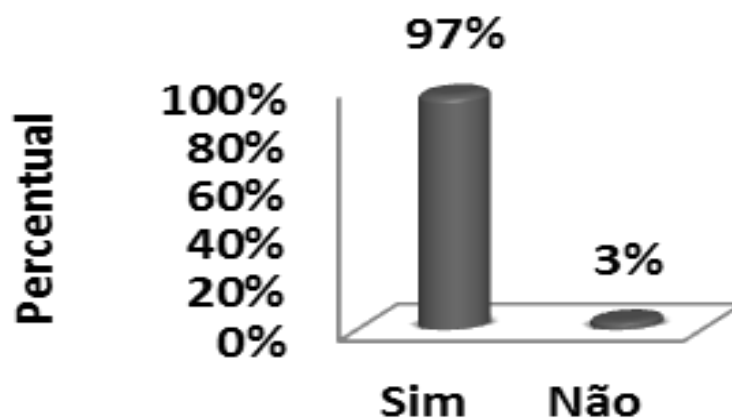
**Gráfico 6-** Procedimento executado com o posicionador após o uso.

Questionados sobre uso de posicionadores 77% responderam que utilizavam com frequência, 22% não costumavam usar o equipamento e 1% não respondeu (GRÁFICO 7)



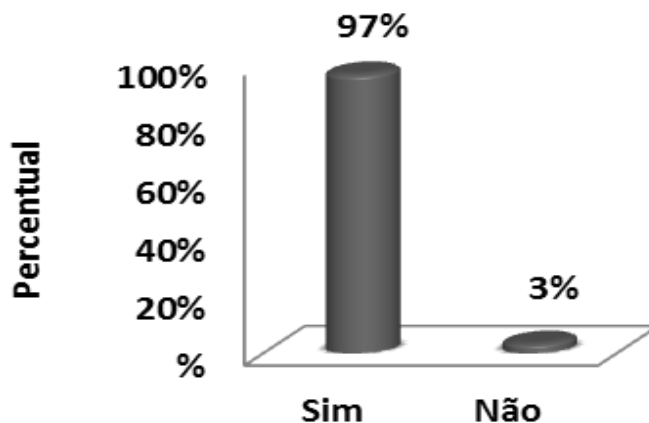
**Gráfico 7-** Frequencia de uso do posicionador.

Pesquisados sobre o uso de EPIs noventa e sete por cento responderam que usam durante os procedimentos clínicos como mostra o quadro 8 abaixo.



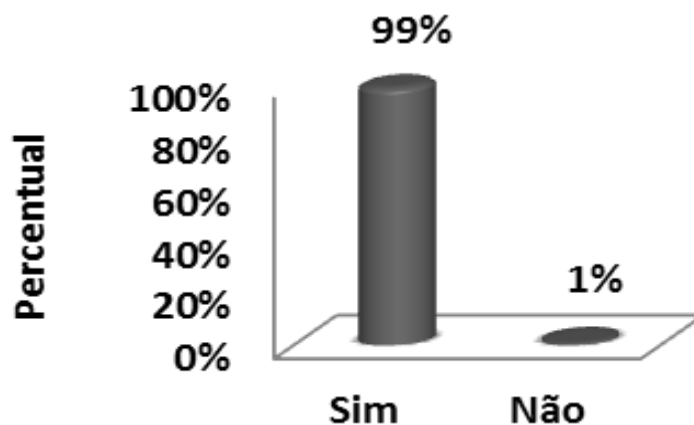
**Gráfico 8-** Uso dos EPIs pelos alunos no momento da realização dos exames.

Quando indagados sobre a obediência a técnica radiográfica observou-se que 97% dos entrevistados preocupam-se em obedecer a técnica com intuito de evitar repetição de tomadas radiográficas (GRÁFICO 9).



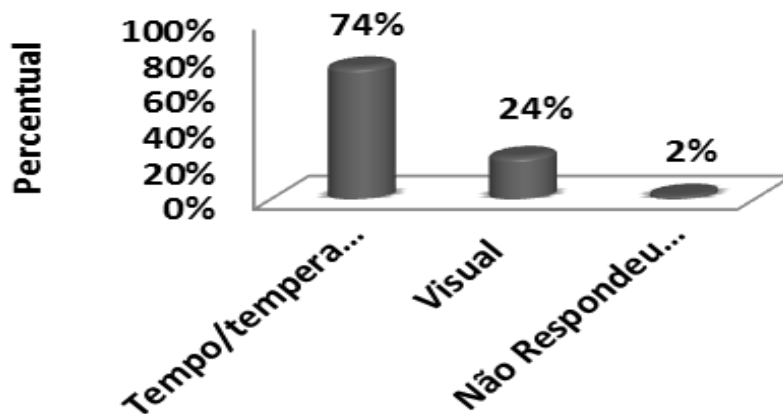
**Gráfico 9-** Obediência a técnica para evitar repetições.

Com referência a utilização do avental de chumbo, 99% do alunado entrevistado usavam o avental plumbífero nos pacientes como é observado no gráfico 10.



**Gráfico 10-** Utilização do avental plumbífero e protetor de tireóide durante a exposição aos Raios-X.

Quando perguntando sobre o método de processamento mais utilizado, 74% responderam que usam o tempo/temperatura.



**Gráfico 11-** Percentual de alunos que revelam os filmes pelo método tempo/temperatura ou visual.

Questionados sobre tempo de exposição e o fechamento da porta na hora de acionar o aparelho, responderam respectivamente 99% usam tempo determinado pelo departamento e 99% fecham a porta antes de acionar o aparelho . Observe as tabelas 2 e 3:

**Tabela 2-** Tempo de exposição da radiação ionizante escolhidos pelo aluno durante o procedimento radiológico .

EMISSOR_RADIAÇÃO	Frequência	Percentual
Com o tempo de exposição predeterminado pelo departamento	87	99%
Aumenta o tempo de exposição	1	1%
Total	88	100%

**Tabela 3-** Quantidade de alunos que fecham a porta no momento de acionar o aparelho.

ACIONAR_APARELHO	Frequência	Percentual
Sim	87	99%
Não	1	1%
Total	88	100,0%

Indagados a respeito de pacientes incapazes de manter o filme em posição na cavidade bucal, 86% mandam o acompanhante segurar o filme, não se expondo à radiação X desnecessariamente como mostra a tabela 4.

PACIENTE_INCAPAZ	Frequência	Percentual
Manda o acompanhante segurar	76	86%
Pede para o colega auxiliar	8	9%
Você mesmo segura o filme	3	3%
Não Respondeu a Questão	1	1%
Total	88	100%

**Tabela 4-** Esta tabela verifica a postura do alunado em relação ao paciente incapaz de manter a película em posição para realização do exame

Perguntando como os alunos deixam o cabeçote e o avental após o uso, responderam respectivamente 12% deixam o cabeçote voltado para baixo e 88% apontado para cima e por fim com relação ao avental de chumbo 2%

deixam-no sobre o encosto da cadeira e 98% acomodado no suporte da sala (TABELA 5 e 6).

**Tabela 5-** Posição do cabeçote de Raios X após o uso.

DEIXA_O_CABEÇOTE	Frequência	Percentual
Apontado para baixo	11	13%
Virado para Cima	77	88%
Total	88	100%

**Tabela 6-** Acomodação do avental de chumbo após o uso

AVENTAL_PLUMBIFERO	Frequência	Percentual
Acomodá-lo, estirando-o no encosto da cadeira.	2	2%
Deixa-lo no suporte presente na sala de exposição	86	98%
Total	88	100%



## 6 DISCUSSÃO

Diante da incapacidade dos profissionais da área de saúde identificarem pessoas portadoras das mais diversas doenças infectocontagiosas, AIDS, Hepatite, Tuberculose, Tétano, Gripe e que vem a ser necessário a se preocupar com o controle de infecção. A Biossegurança é o conjunto de métodos e atitudes que devem ser tomadas para realização das atividades na área da saúde e para que estes sejam feitas de maneira segura nos diversos campos de atuação, pesquisa ou prestação de serviços, zelando assim pela saúde do homem, dos animais e pela integridade do meio ambiente.

A respeito do conhecimento e com preocupação com a biossegurança a literatura mostrou-se escassa e controversa. Diniz et al,(2009) em um estudo semelhante a este realizado na mesma instituição obtiveram resultado bem parecidos quando se perguntava ao alunado se ele se preocupava com a biossegurança e noventa por cento responderam que sim, entretanto em outro trabalho realizado em Cascavel - PR, Engelmam et al (2010) por meio de um questionário dirigido aos cirurgiões dentistas desta cidade concluíram que 65% deles não tomavam nenhuma medida de proteção a saúde da equipe.

Várias soluções germicidas são usadas pelas diversas áreas médicas dentre elas a Odontologia possui em seu arsenal esta importante arma contra os microrganismos. Dentre essas podemos tomar como exemplo o álcool 70 como bom agente germicida. Este agente foi atestado no trabalho de Pontual et al (2004) no qual analisando o poder de desinfecção de algumas substancias como o hipoclorito a 1%, 2% e 5%, glutaraldeído a 2% e álcool a 70% e concluíram que o álcool 70 e o hipoclorito a 2 e 5% apresentaram-se eficazes para desinfecção.

Sobre as soluções usadas para desinfecção na clínica de Radiologia Odontológica as respostas foram bem variadas, no entanto, as mais utilizadas foram álcool 70% (63%) e água e sabão (8%), concordando com o estudo de Pereira (2008) que observou que 67.2% usam álcool 70% para desinfetar filmes periapicais. Entretanto, Diniz et al(2009) observaram que apenas 14% do alunado faziam uso de álcool 70% para desinfetar os filmes divergindo dos dados apresentados neste trabalho. Apesar do uso consagrado em ambiente doméstico como agente de limpeza, a solução de água e sabão não foi citada

na literatura como agente desinfetante em Radiologia Odontológica. Os resultados desta pesquisa são muito boas quando comparados aos estudos de Diniz (2009) pois mostram uma melhora muito grande na prática de procedimentos de biossegurança no controle de infecção pelos alunos, levando em consideração que foram trabalhos realizados na mesma instituição.

No que diz respeito a preocupação em desinfetarem previamente os equipamentos antes do uso, apenas 22% dos entrevistados responderam positivamente, enquanto que resultados diferentes foram obtidos por Pereira(2008) em seu trabalho de pós-graduação realizado na cidade de Campo Grande mostraram que com relação ao equipamento de Raios-X 26.7% realizam desinfecção química e 70.8% isolam o equipamento com filme PVC, evidenciando os cuidados que os odontólogos de Campo Grande-MS tomam com o controle de infecção. Entretanto Diniz et al (2009) aferindo a opinião de parte dos discentes do curso de Odontologia da UEPB a respeito desta questão observaram que em torno de 57% desinfetam alguma parte do equipamento, divergindo com Pereira, mostrando que o procedimento é bastante controverso quanto a sua prática.

A respeito da parte do equipamento que se deve desinfetar antes de atender o paciente 78% não souberam responder e na pesquisa de Diniz et al (2009) apenas 4% não sabiam qual superfície desinfetar. Esta divergência de resultado vem mostrar uma possível mudança de conduta em relação a este procedimento e uma necessidade maior de orientação dos alunos quanto a essa questão.

Para proteção biológica dos filmes intra-bucais 88% usam barreira mecânica, seja através saco plástico ou filme de PVC e 7% fazem uso de álcool 70%. Os dados encontrados neste trabalho não corroborou com a literatura consultada pois Diniz et al (2009) notaram que apenas 48% dos participantes faziam uso de barreira mecânica. Pereira (2008) observou que 51.9% protegem os filmes intrabucais com proteção mecânica e 67.2% desinfetam as películas periapicais com álcool 70%. O uso da solução desinfetante citada neste parágrafo como as barreiras mecânicas indicadas para controle biológico é recomenda por Shimura (2007) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, na qual recomenda o uso de álcool 70 e barreiras mecânicas para controle de infecção na clínica de Radiologia

Odontológica. Neste ponto ocorreu uma conscientização bem maior dos discentes e um maior e melhor controle de infecção na clínica de Radiologia.

Houve praticamente unanimidade em relação à importância do uso de EPI durante o atendimento, resultado 97% dos alunos sabiam da importância do seu uso e concordando com Pereira (2008) 99.2% e Engelmann et al (2010) 98%.

Quanto ao uso do avental plumbífero tanto este trabalho como os resultados mostrados em Diniz et al (2009), cerca de 99% colocam o avental no paciente no momento da tomada radiográfica, mas em consulta a literatura existente houve controvérsia a respeito dos dados encontrados. Neves et al (2010) perguntando sobre o uso de tal aparato obtiveram que 79% responderam positivamente e Silva et al (2003) 90.8%.

Noventa e sete por cento dos alunos em nossa pesquisa preocupavam-se com a técnica para evitar repetições enquanto Diniz et al (2009) questionando sobre a preocupação de evitar doses extras de radiação observou que 74% dos discentes entrevistados mostraram-se preocupados. Estes dados evidenciaram que no espaço de tempo entre as duas pesquisas aumentou a preocupação com excesso de radiação a que se pode submeter o paciente e isso faz com que a técnica seja respeitada.

Uma das importantes vertentes da biossegurança na Radiologia Odontológica é a dose de radiação destinada ao paciente no momento do exame, para minimizá-la ao máximo, entretanto com a garantia de formação de imagem boa para análise. Em um estudo realizado por Yacovenco (2001) analisando o estado dos aparelhos emissores de Raio-X pertencentes aos consultórios odontológicos localizados na cidade de São Paulo percebeu que 64.5% dos aparelhos depositavam doses inadequadas para produção de boa imagem radiográfica, ele percebeu ainda que 80.8% dos CDs tempos de exposição superior ao recomendado para radiografias periapicais. Mezaddrietal (2002) concluíram em seu trabalho que 94.3% dos Odontólogos da cidade de Itajaí-SC usam tempo de exposição maior que o recomendado em radiografias periapicais, corroborando com Yacovenco(2001).

Quanto ao processamento usado para revelar as películas não houve consenso com a literatura pesquisada pois neste trabalho os entrevistados responderam que 74% processam os filmes através do método

tempo/temperatura, Silva et al(2003) aferiu que apenas 14.3%fazem uso deste método e 41%dos CDs entrevistados por Neves et al (2010) disseram que usam o método tempo/temperatura.

Em nossa pesquisa sobre procedimento realizado com posicionador, para técnica do paralelismo, depois de usado 30% autoclavam, 6% lavam com água e sabão e 58% guardam em solução desinfetante. Diniz et al (2009) observaram 20% autoclavavam, 13% lavavam com água e sabão e 63% guardavam em solução desinfetante, revelando respostas semelhantes.

Referente ao uso do posicionador para realização da técnica radiográfica, os entrevistados por esta pesquisa 77% responderam que o utilizam. Isto é bom pois a técnica do paralelismo é mais precisa que a da bissetriz. Apesar disto a literatura consultada apresentava-se divergência com este trabalho pois Silva et al (2003) fazendo a mesma pergunta em sua pesquisa verificou que 26.1% dos CDs usa posicionador, enquanto Neves et al (2010) analisando resposta dos CDs a respeito deste tópico observaram que 57% fazem uso.

Em casos nos quais o paciente não consegue manter o filme em posição no momento da tomada radiográfica a Norma Regumentadora de N°32 recomenda que em situação desta o acompanhante mantenha a película no lugar para devida tomada radiográfica. Dirigindo esta pergunta aos estudantes da UEPB que usam as instalações de radiologia foi observado que 86% pedem para o acompanhante do paciente segurar. Neves et al (2010) observou 3% pedem para o acompanhante segurar o filme o que diverge do dado encontrado neste trabalho.

Sendo assim, concordamos com Diniz et al (2009) onde afirmam que a criação de um protocolo operacional que discipline o uso das instalações reservadas a prática da radiologia protegendo operadores e pacientes dos perigos inerentes a radiação, por meio do uso de filmes ultra rápidos, técnica mais adequada para as respectivas situações, processamento adequado(tempo\temperatura), uso de avental plumbífero, adequado quilovoltagem, miliamperagem e manter a porta fechada no momento da tomada radiográfica, onde a grande maioria respondeu positivamente. Já para o controle de infecção é necessário o uso de EPIs, uso de barreiras físicas e

soluções desinfetantes nas partes tocadas pelos operadores na hora do procedimento.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há uma preocupação considerável por parte dos acadêmicos entrevistados quanto a biossegurança, entretanto deve haver uma conscientização maior com respeito a alguns pontos importantes como que parte do equipamento deve ser desinfetado e como fazer essa desinfetacção.

Quase todos os alunos se preocupam com o controle da radiação ionizante obedecendo desta forma todas as orientações de proteção radiológica.

Um número considerável de alunos ainda processam o filme através do método visual desobedecendo a orientação de utilizar o método tempo/temperatura.

A prática na especialidade da Radiologia odontológica está sujeita aos mesmos perigos que as demais especialidades tanto no controle de infecção como da radiação X, por isso a comunidade acadêmica, docentes e discentes, da UEPB precisam trazer ao debate a proposta da criação de protocolo de atendimento na radiologia como ocorre com as demais especialidades nesta instituição, formando profissionais sabedores dos perigos que um serviço descuidado nesta área de atuação traz a sua saúde dos seus familiares e clientes.

## REFERÊNCIAS

CATÃO, M.H.C.V. A biossegurança na radiologia. Sanitas, v.7, n.14, p.86-93, maio, 2002.

DINIZ N.D; BENTO P.M.; PEREIRA M.S.V.; PEREIRA J.V.; SILVA D.F.; COSTA M.R.M.; ALBUQUERQUE A.C.L.; Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia pelos alunos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba; Arq. Ciênc. Saúde; 2009 out-dez; 16(4): 166-9.

ENGELMANNA.I.,DAL A.A., MIURA C.S.N, BREMM L.L. BOLETA-CERANTO D.C.F. Avaliação dos procedimentos realizados por cirurgiões-dentistas da região de Cascavel-PR visando ao controle da biossegurança; Odontol. Clín.- Cient.; Recife, 9(2) 161-165,abr./jun.;2010

FREITAS, A. de; ROSA, J.E.; SOUZA, I.F. Radiologia Odontológica. São Paulo, 6ª ed. Ed. Artes Medicas, 2004, p. 73-97.

LIN L.M. Technical note: Simple and Effective Way to Alleviate Cross-Infection During Taking Intraoral Radiography; Cases JournalTaomfr 2010; 2:5

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA 2000, FOB. Disponível em <http://www.fob.usp.br/adm/comissoes/bioseseg/cap13.htm> em 22/08/2006.

MEDEIROS, U.V. de; CARDOSO, A.S.; FERREIRA, S.M.S.; Uso das normas de controle de infecção na prática odontológica. RBO – Rio de Janeiro, v.55, n.4, p.209-215, 1998.

MEZADDRI A.C., BÓSCOLO F.N., ABDALLA C.M.; Garantia de qualidade em Radiologia; RGO; 50(4): out\nov\dez., 2002.

NEVES F.S.,VASCONCELOS T.V., BASTOS L.C., GOES L.A., FREITAS D.Q.; Atitudes dos Cirurgiões-Dentistas em Relação à Proteção Radiológica, de Acordo com a Lei Brasileira; RevOdontolBras Central 2010;19(51)

OLIVEIRA G.F., NETO M.L.C., EID N.L.M., PEREIRA A.C.; Avaliação do conhecimento e dos procedimentos preventivos de radioproteção em

consultórios odontológicos localizados na cidade de São Paulo; Revista da ABRO- Associação Brasileira de Radiologia Odontológica.

PEREIRA J.V., CONDE N.C.O., CARNEIRO F.C., DOMINGUES J.E.G., LUNGAREZED., BARROS E.R., BASTOS R.V., DIAS F.H.T.; Universidade Federal do Amazonas- UFAM, Faculdade de Odontologia-FAO; Comissão de Biossegurança/ FAO- Portaria 002/2008- FAO

PEREIRA N.R.S.; Levantamento das condições de biossegurança em radioproteção nos consultórios odontológicos de Campo Grande\MS,2008; tese de Pós-graduação em Ciências da Saúde\_ Convenio rede Centro-oeste, Universidade de Brasília, Universidade Federal de Goiás e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

PONTUAL M.L.A., ORTEGA A.I., NAPIMOGA M.H., NETO F.H. GONÇALVES R.B., Eficácia de Soluções Desinfetantes em Filmes Radiográficos Periapicais ;Revista Assoc Paul CirDent 2004;58(1): 47-51

SHIMURA E.M.; Proposta de controle de infecção cruzada em Radiologia Odontológica; Pós-graduação, Mestrado; Universidade de São Paulo; Odontologia.

SILVA F.C., ANTONIAZZI M.C.C., JORGE A.O.C.; Estudo da cotaminação microbiológica em equipamentos radiográficos; Rev. Biociênc., Taubaté, v9, nº 2, p. 35-43, abr-jun 2003.

SILVA C.R.G.; JORGE, A. O. C. Avaliação de desinfetantes de superfície utilizados em Odontologia. J. Pesqui Odontol. Bras. V.16, n.2, p. 107-114, 2002.

SILVEIRA M.M.F., MONTEIRO I.S.,BRITO S.A.; Avaliação da utilização dos meios de radioproteção em consultórios odontológicos em Olinda/PE.; Odontologia. Clín.-Científ., Recife, 4 (1): 43-48, jan/abr., 2005.

TOSON G.M.; CAMPOS D.M.; SILVA M.R.; Frequência de Cirurgiões-Dentistas que realizam exame radiográfico intrabucal e avaliação das condições para qualidade do exame; Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo, v.32, n.1, 25-29, 2003.



WHAITES, ERIC Princípios de Radiologia Odontológica. Porto Alegre 3ª ed Ed. Artmed, 2003, p.67- 87.

YACOVENCO, A.; Analise dos problemas mais freqüentes da Radiologia na pratica Odontológica; Revista da ABRO; v.2, n.1, p.29-39 jan\jun, 2001.

## APÊNDICES

### APÊNDICE I

Questionário:

1º) Você preocupa-se com biossegurança?

Sim ( ) Não ( )

2º) Costuma usar alguma substância desinfetante na clinica de radiologia?

Sim ( ) ( ) Não;

3º) Qual solução usada para desinfecção?

A) Hipoclorito de sódio 0,5%; ( )

B) Hipoclorito de sódio 1,0%; ( )

C) Hipoclorito de sódio 5,0%; ( )

D) Glutaraldeido 2,0%; ( )

E) Álcool 70%; ( )

F) Água e sabão; ( )

G) Não faço uso de substância desinfecante. ( )

4º) Você costuma desinfetar alguma parte do equipo de raio-x?

Sim; ( ) ( ) Não;

5º) Qual parte você desinfeta?

Cilindro localizador ( ) Cabeçote ( ) Braço da cadeira ( )

Avental de chumbo ( ) Protetor de tireóide ( ) Disparador ( )

6º) Que tipo de proteção biológica costumava usar nos filmes intrabucais?

Barreira mecânica papel filme ( ) Borrifa com álcool 70° ( )

Lavar em água corrente ( ) Secar com papel toalha ( )

Nenhuma das opções ( )

7º) Que procedimento é adotado após o uso do posicionador?

Autoclave ( ) Água e sabão ( ) Guarda em local limpo ( )

Solução desinfetante :Hipoclorito 1,0% ( ) Clorexidina 2% ( ) Álcool 70% ( )

Glutaraldeido 2% ( ) Não faço uso de agentes desinfetantes ( )

8º) Você faz uso de EPIs durante a execução de uma tomada radiográfica?

Sim ( ) Não ( )

9º) Com relação à proteção do paciente contra o excesso de radiação.

Reduz a miliamperagem ( ) Marca para outra sessão as tomadas radiográficas ( )

9.1- Preocupa-se em obedecer a técnica para evitar repetições?

Sim ( ) Não ( )

9.2- Utiliza avental de chumbo e colar de tireóide nos pacientes:

Sim ( ) Não ( )

9.3- O tipo de processamento feito:

Tempo/temperatura ( ) Visual ( )

9.4- Costuma usar posicionadores de filme:

Sim ( ) Não ( )

9.5- Você costuma usar o aparelho emissor de radiação:

Sim ( ) Não ( )

Com tempo de exposição predeterminado pelo nosso departamento.

Mantém o tempo de exposição ( ) Aumenta o tempo de exposição ( )

10º) Para sua proteção usa :

Capotes de chumbo(  ) Proteção de biombo para Raios X (  )

Parede com proteção de chumbo (  ) Não uso proteção (  )

No caso de um paciente incapaz de manter o filme em posição a sua atitude é

Manda o acompanhante segurar o filme (  ) Usa equipamentos de fixação do filme (  )  
Você mesmo segura o filme (  )

11º) Quais os cuidados que você toma com relação a conservação dos equipamentos?

(  ) Deixa o cabeçote após o uso (  ) Apontando para baixo (  ) virado para o teto.

No que diz respeito ao avental plumbífero:

Você costuma dobrá-lo e deixá-lo sobre a cadeira (  )

Acomodá-lo, estirando-o, no encosto da cadeira (  )

Deixá-lo no suporte presente na sala de exposição (  )

