

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

AYLLANA SYBIA CORDEIRO LEMOS

**ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

PATOS-PB

2017

AYLLANA SYBIA CORDEIRO LEMOS

**ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque

PATOS-PB

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

L555e Lemos, Ayllana Sybia Cordeiro
Elaboração do mapa de riscos da clínica-escola de Odontologia da
Universidade Federal de Campina Grande / Ayllana Sybia Cordeiro Lemos.
– Patos, 2017.
61f.; il.;Color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal
de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

"Orientação: Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque."

Referências.

1. Mapa de risco. 2. Riscos ocupacionais. 3. Odontologia. I. Título.

CDU 616.314


AYLLANA SYBIA CORDEIRO LEMOS

**ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**


Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do curso de
Odontologia da Universidade Federal de
Campina Grande - UFCG como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Data de aprovação: 21/08/2012

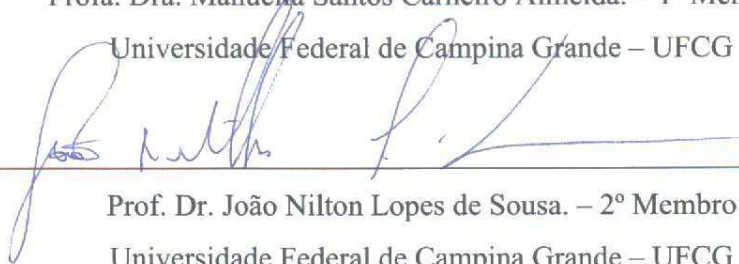
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque – Orientadora
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Profa. Dra. Manuella Santos Carneiro Almeida. – 1º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa. – 2º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Ao Senhor **Deus**, o meu mestre,
Por todos os ensinamentos diários.

À minha querida família: Valdemiro
Lemos, Lindaura Cordeiro e Antonio
Neto, por todo amor e incentivo.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo seu amor e sua infinita bondade. Por todas as oportunidades que Ele me deu para enfrentar e chegar até aqui, por todas as pessoas que Ele colocou em meu caminho e por me conceder força diante das dificuldades.

Aos meus pais, Valdemiro Lemos e Lindaura Cordeiro, por sempre trabalharem com amor para garantir o nosso sustento diário e conquistas, pela educação e valores passados aos filhos com paciência, e pelos cuidados e dedicação com que tiveram para fazer de mim uma pessoa íntegra. Não esquecendo do meu irmão, Antonio Neto, que sempre esteve junto, me dando todo apoio e incentivo necessários, dividindo os bons e maus momentos com companheirismo e muito amor. E aos demais familiares que torceram por essa conquista.

Agradeço à minha professora e orientadora, Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque, pela cordialidade, dedicação e ética com que atende a seus alunos, por exercer sua profissão buscando sempre melhorar, e pela profissional comprometida e atenciosa que é, sendo exemplo a ser seguido.

Às amigas que ganhei logo no início do curso, por sempre estarem presentes em todos os momentos: Amanda Kelly, os seus conselhos e toda a sua disponibilidade foram essenciais durante esses anos; Aryanny Lourenna, que desde o primeiro dia de aula permaneceu ao meu lado, a melhor dupla que eu poderia ter, com uma sincronia singular em tudo, e um amor de irmã, onde não medimos esforços para ajudar uma a outra; Paloma Rios, aquele sorriso que me transmite uma paz imensa, um ser humano incrível, sinônimo de confiança e amizade sincera, onde a bondade e o amor transborda; Lorena Silva, o meu refúgio nos finais de semana quando a saudade de casa apertava. E aos demais colegas de curso com quem pude dividir a caminhada da graduação, comungando das dificuldades e compartilhando as experiências e conhecimentos. Vocês foram essenciais.

À prima Amanda Feitosa pela acolhida aqui em Patos. Às amigas queridas: Mariana que, ao dividir a morada, sempre ofereceu amor, apoio e companheirismo; Hyngrid Lorena por todo incentivo; Monise, fonte de alegria e bondade; Cidinha e Lindoaldo pelo estímulo.

Agradeço a todos os professores com os quais tive o privilégio de aprender, vocês são excelentes profissionais, dedicados a dividir os seus conhecimentos com comprometimento e amor. E aos demais funcionários da instituição que, de diferentes maneiras, foram essenciais para a nossa formação. Obrigada, Damião! Sua presença e amizade desde o primeiro dia de aula nos acolheu da melhor maneira possível.

“Muitos empregados querem ser empresários, muitos empresários querem ser políticos, muitos políticos querem ser reis, muitos reis querem ser deuses, mas para espanto das ciências humanas, o único homem que foi chamado de filho de Deus queria ser servo.”

Augusto Cury

RESUMO

Tendo em vista que o conhecimento dos fatores de risco ocupacional contribui significativamente para o desenvolvimento de práticas seguras nas atividades clínicas, o objetivo deste trabalho foi investigar e explicitar os riscos existentes em cada ambiente da clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) através do mapeamento de riscos. O estudo foi do tipo transversal, descritivo com método de procedimento observacional e abordagem quali-quantitativa. Foram selecionados os professores coordenadores de disciplinas e os demais funcionários do local, sendo a amostra composta por 8 docentes e 8 técnicos auxiliares das clínicas odontológicas. Os dados foram coletados por meio de um questionário sociodemográfico e um roteiro semiestruturado, além de visitas de campo para reconhecimento do ambiente. Assim obtidos, foram tabulados com o auxílio do Microsoft Excel®, e analisados pela estatística descritiva, havendo a confecção de tabelas. O mapa foi construído sobre a planta da clínica-escola, com a utilização do *software* Corel Draw (2017). Observou-se a presença de riscos para os graduandos, docentes e técnicos, sendo referidos os físicos (ruído, vibração, radiação ionizante e não ionizante, calor), químicos (poeiras, vapores, e produtos químicos em geral), biológicos (microrganismos dispersos no ar, em sangue e outros fluidos biológicos corporais, em instrumentos e superfícies), ergonômicos (esforço físico, postura inadequada, jornada prolongada de trabalho, monotonia e repetitividade), e de acidentes (arranjo físico inadequado). Foram relatados acidentes ocupacionais, e constatou-se que alguns funcionários não adotam medidas ideais de segurança. De todos os riscos para a elaboração do mapa, os servidores da clínica-escola de odontologia da UFCG citaram todos os grandes grupos ocupacionais, com gradações distintas dependentes da quantificação objetiva e quantificação dependente do diagnóstico qualitativo do local avaliado. Portanto, é fundamental que toda equipe conheça os riscos ocupacionais a fim de que possam proteger-se adequadamente.

Palavras-chave: Mapa de risco. Riscos ocupacionais. Odontologia.

ABSTRACT

Considering that knowledge of occupational risk factors contributes significantly to the development of safe practices in clinical activities, the objective of this work was to investigate and to explain the existing risks in each environment of the dental school clinic of the Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) through the mapping of risks. The study was cross-sectional, descriptive with observational procedure method, and qualitative-quantitative approach. The sample consisted of 8 teachers and 8 auxiliary technicians from the dental clinics. Data were collected through a sociodemographic questionnaire and a semi-structured script, as well as field visits for environmental recognition. Thus obtained, were tabulated with the aid of Microsoft Excel®, and analyzed by descriptive statistics, with the making of tables. The map was built on the clinic-school plant, using Corel Draw software (2017). The presence of risks for graduates, teachers and technicians was observed, being the physicists (noise, vibration, ionizing and non-ionizing radiation, heat), chemicals (dust, vapors and chemicals in general), biological agents (dispersed microorganisms (physical effort, inadequate posture, prolonged working hours, monotony and repetitiveness), and of accidents (inadequate physical arrangement). Occupational accidents have been reported, and some employees do not take ideal safety measures. Of all the risks for the mapping, the employees of the UFCG dentistry school clinic cited all the major occupational groups, with distinct gradations depending on the objective quantification and quantification depending on the qualitative diagnosis of the evaluated site. It is therefore imperative that all staff know the occupational risks so that they can adequately protect themselves.

Keywords: Risk Map. Occupational risks. Dentistry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quadro 1 - Classificação dos principais riscos ocupacionais.....	19
--	----

ARTIGO

Quadro 1 - Intensidade do risco de acordo com a percepção dos trabalhadores.....	44
Quadro 2 - Orientações de proteção radiológica.....	44
Figura 1 - Mapa de Riscos (pavimento térreo).....	46
Figura 2 – Mapa de Riscos (pavimento superior).....	46

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Caracterização da amostra.....	45
TABELA 2 – Caracterização dos riscos nas clínicas.....	45

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Art.	Artigo
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FLM	Federazione dei Lavoratori Metalmeccanici
HBV	Vírus da Hepatite B
HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
MTE	Ministério do Trabalho e do Emprego
Nº	Número
NR	Norma Regulamentadora
PAIR	Perda Auditiva Induzida por Ruído
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SIT	Secretaria de Inspeção do Trabalho
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Por cento
m	Metros
°	Graus
®	Marca registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 RISCOS OCUPACIONAIS NA ODONTOLOGIA	16
2.1.1 Riscos Físicos.....	16
2.1.2 Riscos Químicos	16
2.1.3 Riscos Biológicos.....	17
2.1.4 Riscos Ergonômicos.....	18
2.1.5 Riscos de Acidentes.....	18
2.2 MAPA DE RISCOS.....	18
REFERÊNCIAS.....	21
3 ARTIGO.....	24
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
APÊNDICE A – Termo de Concordância.....	48
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	49
APÊNDICE C- Questionário Semi-Estruturado.....	50
ANEXO A – Questionário Sociodemográfico.....	54
ANEXO B – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	55
ANEXO C - Normas de Submissão da Revista ARQUIVOS EM ODONTOLOGIA.....	58

1 INTRODUÇÃO

O consultório odontológico é um ambiente vulnerável a diversos riscos capazes de transmitir doenças e ocasionar acidentes, aos quais os profissionais, usuários e os demais envolvidos no atendimento estão constantemente expostos. Essa situação advinda da Odontologia, é decorrente dos equipamentos e materiais utilizados, interação com fluídos contaminados, contato com radiação e agentes alergênicos, além da manipulação de metais pesados (SHINOHARA; MITSUDA, 1998). Os riscos ocupacionais podem comprometer o trabalhador em seu estado físico, mental e social (SILVA et al., 2009).

O mais comum dos acidentes ocupacionais que ocorre com profissionais da área de saúde, são exposições com instrumento perfurocortante contendo material biológico. Mais de 20 tipos diferentes de patógenos podem ser transmitidos, sendo o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) os de maior relevância devido às suas consequências (BRASIL, 2000). Outras doenças que, com frequência, são encontradas nos profissionais da Odontologia são citadas por Nogueira, Bastos e Costa (2010): cifoesciose, lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT); perda auditiva induzida por ruído (PAIR); alergias, dermatites e eczemas de contato; contaminação por radiações ionizantes e não ionizantes, e por mercúrio.

O conhecimento dos fatores de risco contribui significativamente para o desenvolvimento de práticas adequadas nas atividades clínicas, que visem a segurança, a preservação da saúde e a proteção do meio ambiente (BRAGANÇA et al., 2010; HIRATA, 2012; SANTOS et al., 2006). Uma ferramenta utilizada para gerenciar esses riscos, é o Mapa de Risco, que permite identificar e disponibilizar o maior número de informações sobre os riscos existentes em cada ambiente de trabalho, com o intuito de estabelecer medidas preventivas (CAMPOS, 2000). O Mapeamento de Riscos Ambientais apresenta atribuições previstas nas Normas Regulamentadoras n.5 do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), sendo de responsabilidade da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) onde houver.

No mapa, os riscos são identificados graficamente por círculos e cores que informam sua gravidade e o tipo, em determinado ambiente. Eles são classificados em cinco grupos, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR) da Portaria 3.214/78, do MTE: Riscos Físicos, Riscos Químicos, Riscos Biológicos, Riscos Ergonômicos e Riscos de Acidentes (BRASIL, 1978; LISBOA; OHIRA; BISINOTI, 2010).

Tendo em vista a exposição a diversos fatores de risco, fica evidente a importância da utilização de medidas de preservação da saúde nas atividades clínicas. Portanto é necessário implantar e seguir um conjunto de normas básicas: uma boa anamnese do paciente; uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's); lavagem adequada das mãos; medidas de proteção do paciente; descontaminação do ambiente; preparo, desinfecção e esterilização do instrumental; além de uma correta ergonomia (COSTA, 2000).

Alguns trabalhos analisados relatam que apesar de graduandos do curso de Odontologia conhecerem as medidas de biossegurança adotadas pelas instituições de ensino, os protocolos não são seguidos na prática. Ainda existem falhas de cuidados, gerando uma quebra das normas de prevenção instituídas (ARANTES et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2012; PINELLI et al., 2011). Para a prática da biossegurança de maneira correta durante toda a vida profissional, é imprescindível compreender seus fundamentos e ter uma motivação frequente na prática clínica desde a graduação (NASCIMENTO et al., 2012).

Com base na importância de medidas de controle de ameaças à saúde dos envolvidos e a necessidade de dispor de um ambiente de ensino seguro, esse trabalho tem como objetivo investigar e explicitar os riscos existentes em cada ambiente da Clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande através do mapa de riscos, e assim, descrever, com o auxílio de bases literárias, as medidas de biossegurança ideais para prevenir acidentes e contaminações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 RISCOS OCUPACIONAIS NA ODONTOLOGIA

Porto (2000) define risco ocupacional como a possibilidade de que algum fator existente em um ambiente de trabalho possa causar danos à saúde do profissional, seja por meio de acidentes, doenças, condições de trabalho inadequadas, bem como em decorrência da poluição ambiental. Esses riscos são classificados em físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, e os de acidentes (BRASIL, 2006). Segundo Nogueira, Bastos e Costa (2010), os mais referidos na Odontologia são os relacionados a agentes físicos (ruído, iluminação e radiação), químicos (por exposição a produtos químicos em geral e mercúrio), biológicos (exposição ao HBV e HIV) e os ergonômicos (hábitos e posturas inadequadas e movimentos repetitivos).

2.1.1 Riscos Físicos

Esses riscos são advindos da exposição a agentes como ruído, vibração, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não ionizantes, excesso ou deficiência de luz, umidade, pressões, entre outros. Como causadores de alguns desses riscos, podemos citar as canetas de alta rotação, os compressores de ar, os equipamentos de raios X, equipamentos de laser, os fotopolimerizadores, autoclaves e os condicionadores de ar (BRASIL, 2002). Murofuse et al., (2008) citou em sua pesquisa relatos de trabalhadores da clínica odontológica da Unioeste referentes à presença de riscos físicos na instituição, os quais incluíram a radiação (por docentes e acadêmicos), o ruído (acadêmicos), o choque térmico e a queimadura causada por autoclave/estufa (pelos técnicos).

Diante desses riscos, o profissional poderá desenvolver: estresses auditivos gerando irritação e dificuldade de concentração, estando sujeitos à uma Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) conceituada como “uma diminuição gradual da acuidade auditiva do tipo neurossensorial” (TÔRRES et al., 2007); possíveis problemas nos órgãos da visão, fadiga visual (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010); alguma reação celular com quebra e desorganização de moléculas, decorrente da exposição à radiação (FREITAS et al., 2000).

2.1.2 Riscos Químicos

Tais fatores são ofertados por uma série de produtos manipulados, tanto durante os procedimentos clínicos (mercúrio, látex, resina acrílica, cimentos à base de óxido de zinco e eugenol, iodo, reveladores/fixadores de radiografias), quanto na limpeza de equipamentos e do ambiente (detergente, sabão, álcool, hipoclorito de sódio, entre outros). Essas substâncias podem penetrar no corpo por meio das vias dérmicas, oral, respiratórias e ocular (FREITAS; ARCURI, 2000). Dermatites, alergias e eczemas de contato são as consequências mais frequentes (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010).

O mercúrio, relacionado às restaurações de amálgama de prata, é o responsável pela mais grave intoxicação nesse ambiente de trabalho. O risco pode ser considerado alto em consultórios que não adotam medidas de precauções adequadas (CLARO et al., 2003).

2.1.3 Riscos Biológicos

Todos os envolvidos em um atendimento odontológico estão sujeitos à contaminação por vírus, bactérias e fungos que podem causar danos à saúde (DISCACCIATI et al., 1998). A exposição a esses patógenos se dá por meio do contato de sangue ou fluidos corporais potencialmente infectantes com as mucosas ou pele não íntegra, e principalmente mediante exposição percutânea (corte ou perfuração da pele), sendo o sangue o principal veículo de transmissão de microrganismos (GOMES et al., 2009).

O vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C e HIV são os de maior relevância devido às suas consequências. O risco de se adquirir o HIV é baixo, de aproximadamente 0,3%, após exposição percutânea; e de 0,09% após uma exposição mucocutânea, em situações de exposição a sangue. Com relação ao vírus da hepatite B, a probabilidade de infecção é maior do que a pelo HIV, podendo chegar a 40%. Para o vírus da hepatite C, o risco médio varia de 1% a 10%. Para que ocorra a infecção, algumas condições são determinantes: o tipo e o volume de material biológico envolvido, a carga viral, a forma de exposição, e a susceptibilidade do hospedeiro (BRASIL, 2000). Sendo assim, evitar exposições ocupacionais é a forma de prevenção primária da transmissão de patógenos sanguíneos.

Foi constatado em pesquisas uma alta prevalência de acidentes com materiais perfurocortantes em alunos de graduação em odontologia, enfatizando a necessidade de medidas educativas que reforcem o conhecimento dos alunos sobre biossegurança, com o intuito de reduzir a frequência dos acidentes ocupacionais (NASCIMENTO et al., 2012; LIMA et al., 2016).

2.1.4 Riscos Ergonômicos

Esses riscos são decorrentes de uma postura inadequada, esforço físico intenso, atenção e responsabilidade constantes, ausência de planejamento, ritmo excessivo, atos repetitivos, entre outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico (BRASIL, 1994).

Silva et al., (2015) ao analisar um consultório odontológico observou com frequência esforço físico durante a realização de alguns procedimentos, postura inadequada, monotonia e repetitividade durante os procedimentos endodônticos, por exemplo, além de questões psicossociais causadoras de stress e irritabilidade. As atividades intensas, as repetitivas e monótonas são apontadas como predisponentes de lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) (JESUS, 2010).

O estado físico e mental do cirurgião-dentista é afetado diretamente pelo ambiente e postura inadequada, adotados para a execução do seu trabalho. Práticas vinculadas à promoção de saúde e à prevenção de doenças contribuem para a melhoria da qualidade de vida desses profissionais (COSTA et al., 2006).

2.1.5 Riscos de Acidentes

São caracterizados pela exposição do cirurgião-dentista a agentes que possam ocasionar acidentes e, entre os mais frequentes encontram-se o subdimensionamento do espaço físico, o arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, a existência de instrumental com defeito ou impróprio para o procedimento, a probabilidade de incêndio ou explosão, os problemas na edificação com defeitos, as improvisações na instalação da rede hidráulica e elétrica e a ausência de equipamento de proteção individual (EPI) (MANDEL, 1993).

2.2 MAPA DE RISCOS

O Mapeamento de Riscos Ambientais pode ser definido como uma representação gráfica de um conjunto de riscos capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores (MATTOS; FREITAS, 1994). Segundo Benatti e Nishide (2000), o instrumento em questão faz uma avaliação dos riscos ocupacionais, estabelecendo um diagnóstico rápido e participativo, o qual permite uma discussão coletiva sobre as origens dos riscos, o ambiente de trabalho e as estratégias de prevenção para reduzir as ameaças identificadas.

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, Portaria N.º 25, de 29 de Dezembro de 1994, NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o mapa de riscos tem por objetivos:

- a) reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa; b) possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção (MTE, 1994, seção 1, p. 21.281).

Essa técnica foi desenvolvida na Itália no final da década de 60 e no início da década de 70, através do movimento sindical, com origem na *Federazione dei Lavoratori Metalmeccanici* (FLM) que, na época, desenvolveu um modelo próprio de atuação na investigação e controle das condições de trabalho pelos trabalhadores, o conhecido “Modelo Operário Italiano”. Tal modelo possibilitava a participação dos trabalhadores nas ações de planejamento e controle da saúde nos locais de trabalho (MATTOS; FREITAS, 1994). O mapa de riscos se disseminou por todo o mundo, chegando no Brasil no início da década de 80, sendo uma das atribuições da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, prevista na NR5 do MTE (Portaria SIT n.º 247, de 12 de julho de 2011).

O mapa é construído tendo como base a planta baixa ou croqui do local de trabalho. Os riscos são caracterizados graficamente por cores que informam o tipo (Quadro 1), e círculos padronizados correspondendo à gravidade do risco em um ambiente definido. Os círculos são desenhados na planta baixa ou croqui do ambiente mapeado e devem ser colocados nos locais em que se encontram os riscos. Após a sua construção, o mapa deve ser afixado no local de trabalho, de forma visível e de fácil acesso a todos os trabalhadores (HIRATA, 2012).

Grupo 1 Verde	Grupo 2 Vermelho	Grupo 3 Marrom	Grupo 4 Amarelo	Grupo 5 Azul
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
1. Ruídos, 2. Vibrações 3. Radiações Ionizantes 4. Radiações não ionizantes 5. Frio 6. Calor 7. Pressões 8. Umidade	1. Poeiras 2. Fumos 3. Névoa 4. Neblinas 5. Gases 6. Vapores 7. Produtos químicos em geral	1. Vírus, Bactérias, Protozoários, Fungos, Parasitas e Bacilos	1. Esforço físico intenso 2. Postura inadequada 3. Ritmos excessivos 4. Jornada de trabalho prolongada 5. Monotonia 6. Repetitividade 7. Outras situações causadoras de Stress físico e/ou psíquico	1. Arranjo físico inadequado 2. Máquinas e equipamentos sem proteção 3. Ferramentas Inadequadas 4. Iluminação inadequada 5. Eletricidade 6. Probabilidade de incêndio ou explosão 7. Armazenamento inadequado 8. Outras situações que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, Portaria N.º 25, de 29 de Dezembro de 1994, NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Adaptado pelo autor.

Quadro 1 - Classificação dos principais riscos ocupacionais.

As principais etapas do mapeamento de riscos são descritas a seguir, conforme mencionado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, Portaria Nº 25, de 29 de Dezembro de 1994, NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais:

1. Conhecer o processo de trabalho no local analisado, ou seja, os trabalhadores, os instrumentos, materiais de trabalho, as atividades exercidas, o ambiente;
2. Identificar os riscos existentes no local analisado;
3. Identificar as medidas de controle existentes e sua eficácia;
4. Identificar os indicadores de saúde, entre eles, as queixas mais frequentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, os acidentes de trabalho ocorridos, as doenças profissionais diagnosticadas, e as causas mais frequentes de ausência ao trabalho;
5. Conhecer os levantamentos ambientais já realizados no local;
6. Elaborar o mapa de riscos, sobre o layout da instituição, indicando através de círculo: o grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada no Quadro I; intensidade do risco, de acordo com a percepção dos trabalhadores, representada por tamanhos diferentes de círculos; e causas mais frequentes de ausência ao trabalho.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Boletim Informativo sobre a Segurança do Paciente e Qualidade Assistencial em Serviços de Saúde**. Brasília: v.1 n. 1, 2011.

ANVISA. Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília. Resolução RDC nº 50 de 21 de fevereiro de 2002. Disponível em: <<http://www.legis.bvs.br/leisref/public/home.php>> Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

ARANTES, D. C. et al. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil; **Rev Pan-Amaz Saude**. v.6, n.1, p. 11-18, 2015.

BENATTI, M. C. C.; NISHIDE, V. M. **Elaboração e implantação do Mapa de Riscos Ambientais para Prevenção de Acidentes do Trabalho em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário**. v.8, n.5, p. 13-20, Ribeirão Preto, 2000.

BRAGANÇA, D. P. P. et al. Condutas do cirurgião-dentista frente a acidentes biológicos. **Odonto**, v. 18, n. 35, p. 24-29, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO-RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002**. Brasília: ANVISA;2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050_21_02_2002.html> Acesso: 11 jan de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços Odontológicos: Prevenção e controle e riscos**. Brasília: ANVISA; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas**. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NORMA REGULAMENTADORA N.5 (NR-5). Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)**. Brasília 1994. Disponível em: <<http://www.mtb.gov.br>.> Acesso: 9 jan de 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978- NR 04, NR 05, NR 06, NR 09, NR 13**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BROZOSKI, M. A. et al. Ocorrência de acidentes pérfuro-cortantes em um curso de Odontologia. **RGO**. v. 58, p. 77-80, 2010.

CAMPOS, A. A. M. **Cipa – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. 2ª Ed. São Paulo: Senac; 2000.

CLARO, F. A. et al. Mercúrio no amálgama odontológico: riscos da exposição, toxicidade e métodos de controle - revisão da literatura. **Rev. Biociências**. v. 9, n. 1, 2003.

CLEVELAND, J. L. et al. Use of HIV postexposure prophylaxis by dental health care personnel: an overview and updated recommendations. **J Am Dent Assoc.** v. 133, n. 12, p. 1619-26, 2002.

COSTA, F. O. C. et al. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: uma revisão da literatura. In. Encontro Nacional de Engenharia de Produção (XXVI ENEGEP). ABEPRO, Fortaleza CE. 2006.

COSTA, M. A. D. **Qualidade em biossegurança.** Rio de Janeiro: Quality; 2000.

DELLIAS, Marcelo Ricardo Azevedo. **Riscos Ocupacionais de um Consultório Odontológico.** 2007. 33 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2007.

DISCACCIATI, J. et al. Verificação da dispersão de respingos durante o trabalho do cirurgião-dentista. **Rev Panam Salud Publ.** v.3, n.2, p.7-84, 1998.

FREITAS, N. B. B.; ARCURI, A. S. A. **Riscos devido a substâncias químicas.** São Paulo: Kingraf, 2000.

GOMES, A. C. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico e equipe de enfermagem de um hospital-escola. **Rev. enferm. UERJ.** v.17, n.2, p.220-3. Rio de Janeiro, 2009.

HIRATA, M. H.; HIRATA, R. D. C.; MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança.** Barueri, SP: Manole, 2012.

JESUS, L. F., MARINHA, M. S., MOREIRA, F. R. Distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas: Uma revisão de literatura. **Revista Uniandrade.** v.11, n.1, p.75-88. 2010.

LIMA, A.V.M. et al. Prevalência e fatores de risco de acidentes com materiais perfurocortantes em alunos de graduação em odontologia. **Braz J Periodontol.** v. 26, n.4, p.15-23. 2016.

LISBOA, D. C. O.; OHIRA, E. N. I.; BISINOTI, M. C. **Avaliação parcial do ruído gerado pelas capelas de exaustão de laboratórios quando à exposição ocupacional dos servidores do IBILCE/UNESP.** Dissertação(Graduação), Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

MANDEL, I. Occupational risks in dentistry: comforts and concerns. **JAM Dent Assoc. United States.** v.124, p. 32-37, 1993.

MATTOS, U. A. O.; FREITAS, N. B. B. Mapa de Risco no Brasil: As Limitações da Aplicabilidade de um modelo Operário. **Cad. Saúde Públ.,** v.10, n.2, p.251-258, Rio de Janeiro, 1994.

MATTOS, U.A.O.; SANTOS, P.R. **Avaliação dos ambientes de trabalho através do mapeamento de riscos.** In: **Teixeira P, Valle S (orgs). Biossegurança – uma abordagem multidisciplinar.** 2ª ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2010. p. 115-133.

- MUROFUSE, N. T. Comportamento dos acadêmicos, docentes e técnicos-administrativos da clínica odontológica da Unioeste: riscos ocupacionais e atividades desenvolvidas. **Acta Sci. Health Sci.** Maringá, v. 30, n. 1, p. 81-87, 2008.
- NASCIMENTO, L. S. et al. Acidentes com Pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da UFPA: Visualização de um Cenário. **Rev Odontol Bras Central**, v. 21, n. 56, p.463-467, Manaus, 2012.
- NOGUEIRA, S. A.; BASTOS, L. F.; COSTA, I. C. C.; Riscos Ocupacionais em Odontologia: Revisam da Literatura. **Unopar Cient,Ciênc. Biol. Saúde.** v.12, n.3, p.11-20, 2010.
- PINELLI, Camila et al. Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. **Saúde Soc.** São Paulo, v.20, n.2, p.448-461, 2011.
- PORTO, M. F. S. **Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar.**p. 42, São Paulo: Kingraf; 2000.
- SANTOS, S. L. V. et al. O papel das instituições de ensino superior na prevenção das doenças imunopreveníveis. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 8, n. 1, p. 91-98, 2006.
- SANTOS, U. P. **Ruído. Riscos e prevenção.** 2^a ed. São Paulo: Hucitec; 1996. p. 43-53.
- SHINOHARA, E. H; MITSUDA, S. T. Trauma acústico na odontologia. **Revista do CROMG.** V.4, n.1, p. 42-45, jan-jun., 1998.
- SILVA, E. N. C. et al. Mapeamento de Riscos como Ferramenta para Ações de Prevenção em Saúde do Trabalhador: Estudo de Caso em Consultório Odontológico. **Revista UNIANDRADE.** v.16, p. 45-57. 2015.
- SILVA, J. A. et al. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. Escola Anna Nery. **Rev. Enferm.** v.13, n. 3, p.508-16, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a08.pdf>.> Acesso em 10 jan. 2017.
- TÔRRES, B.O. et al. A perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) na formação acadêmica: conhecimentos e medidas de prevenção. **Odontologia Clin Científ;** v.6, n.2, p.151-154, 2007.

3 ARTIGO

ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

ELABORATION OF RISK MAP OF THE CLINIC-SCHOOL OF DENTISTRY OF
THE UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Ayllana Sybia Cordeiro LEMOS – Aluna do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG (ayllanasybia@gmail.com).

Ana Carolina Lyra de ALBUQUERQUE – Profa. Dra. do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG (lina.lyra@gmail.com).

Autor para correspondência:

Ayllana Sybia Cordeiro Lemos. Rua Dr. França Leite, s/n, Centro, Conceição-PB, CEP 58970-000, tel. (83)99671-4103. ayllanasybia@gmail.com.

**ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**ELABORATION OF RISK MAP OF THE CLINIC-SCHOOL OF DENTISTRY OF
THE UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

RESUMO

Tendo em vista que o conhecimento dos fatores de risco ocupacional contribui significativamente para o desenvolvimento de práticas seguras nas atividades clínicas, o objetivo deste trabalho foi investigar e explicitar os riscos existentes em cada ambiente da clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) através do mapeamento de riscos. O estudo foi do tipo transversal, descritivo com método de procedimento observacional e abordagem quali-quantitativa. Foram selecionados os professores coordenadores de disciplinas e os demais funcionários do local, sendo a amostra composta por 8 docentes e 8 técnicos auxiliares das clínicas odontológicas. Os dados foram coletados por meio de um questionário sociodemográfico e um roteiro semiestruturado, além de visitas de campo para reconhecimento do ambiente. Assim obtidos, foram tabulados com o auxílio do Microsoft Excel®, e analisados pela estatística descritiva, havendo a confecção de tabelas. O mapa foi construído sobre a planta da clínica-escola, com a utilização do *software* Corel Draw (2017). Observou-se a presença de riscos para os graduandos, docentes e técnicos, sendo referidos os físicos (ruído, vibração, radiação ionizante e não ionizante, calor), químicos (poeiras, vapores, e produtos químicos em geral), biológicos (microrganismos dispersos no ar, em sangue e outros fluidos biológicos corporais, em instrumentos e superfícies), ergonômicos (esforço físico, postura inadequada, jornada prolongada de trabalho, monotonia e repetitividade), e de acidentes (arranjo físico inadequado). Foram relatados acidentes ocupacionais, e constatou-se que alguns funcionários não adotam medidas ideais de segurança. De todos os riscos para a elaboração do mapa, os servidores da clínica-escola de odontologia da UFCG citaram todos os grandes grupos ocupacionais, com gradações distintas dependentes da quantificação objetiva e quantificação dependente do diagnóstico qualitativo do local avaliado. Portanto, é fundamental que toda equipe conheça os riscos ocupacionais a fim de que possam proteger-se adequadamente.

Palavras-chave: Mapa de risco. Riscos ocupacionais. Odontologia.

INTRODUÇÃO

O consultório odontológico é um ambiente vulnerável a diversos riscos capazes de transmitir doenças e ocasionar acidentes, aos quais os profissionais, usuários e os demais envolvidos no atendimento estão constantemente expostos. Esta situação advinda da Odontologia, é decorrente dos equipamentos e materiais utilizados, interação com fluídos contaminados, contato com radiação e agentes alergênicos, além da manipulação de metais pesados¹. Os riscos ocupacionais podem comprometer o trabalhador em seu estado físico, mental e social².

O mais comum dos acidentes ocupacionais que ocorre com profissionais da área de saúde, são exposições com instrumento perfurocortante contendo material biológico. Mais de 20 tipos diferentes de patógenos podem ser transmitidos, sendo o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) os de maior relevância devido às suas consequências³. Outras doenças que, com frequência, são encontradas nos profissionais da Odontologia são citadas por Nogueira, Bastos e Costa ⁴(2010): cifoesciose, lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT); perda auditiva induzida por ruído (PAIR); alergias, dermatites e eczemas de contato; contaminação por radiações ionizantes e não ionizantes, e por mercúrio.

O conhecimento dos fatores de risco contribui significativamente para o desenvolvimento de práticas adequadas nas atividades clínicas, que visem a segurança, a preservação da saúde e a proteção do meio ambiente⁵. Uma ferramenta utilizada para gerenciar esses riscos, é o Mapa de Risco, que permite identificar e disponibilizar o maior número de informações sobre os riscos existentes em cada ambiente de trabalho, com o intuito de estabelecer medidas preventivas⁶. O Mapeamento de Riscos Ambientais apresenta atribuições previstas nas Normas Regulamentadoras (NR) n.5 do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), sendo de responsabilidade da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) onde houver.

No mapa, os riscos são identificados graficamente por círculos e cores que informam sua gravidade e o tipo, em determinado ambiente. Eles são classificados em cinco grupos, de acordo com as NR da Portaria 3.214/78, do MTE: Riscos Físicos, Riscos Químicos, Riscos Biológicos, Riscos Ergonômicos e Riscos de Acidentes^{7,8}.

É evidente a importância da utilização de medidas de preservação da saúde nas atividades clínicas, sendo necessário implantar e seguir um conjunto de normas básicas que visam a proteção de todos os envolvidos, como a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Alguns trabalhos analisados relatam que apesar de graduandos do curso de Odontologia conhecerem as medidas de biossegurança adotadas pelas instituições de ensino, os protocolos não são seguidos na prática. Ainda existem falhas de cuidados, gerando uma quebra das normas de prevenção instituídas^{9,10}. Para a prática da biossegurança da maneira correta durante toda a vida profissional, é imprescindível compreender seus fundamentos e ter uma motivação frequente na prática clínica desde a graduação¹⁰.

Com base na importância de medidas de controle de ameaças à saúde dos envolvidos e a necessidade de dispor de um ambiente de ensino seguro, esse trabalho teve como objetivo investigar e explicitar os riscos existentes em cada ambiente da Clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande através do mapa de riscos, e assim, descrever, com o auxílio de bases literárias, as medidas de biossegurança ideais para prevenir acidentes e contaminações.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com método de procedimento observacional, e abordagem quali-quantitativa. Foram selecionados docentes coordenadores de disciplinas clínicas, e os outros funcionários de todos os setores da instituição, sendo a amostra constituída de 16 sujeitos, envolvendo: 8 docentes e 8 técnicos auxiliares da Clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, câmpus Patos-PB. Como critérios de inclusão, participaram aqueles servidores que estavam no exercício da função e a assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a coleta dos dados da pesquisa, foi utilizado um questionário sociodemográfico¹¹ e um roteiro semiestruturado elaborado com o intuito de possibilitar a inclusão de novos dados e informações descritas pelos funcionários de acordo com a atual situação do setor, onde foram questionados itens como: tipo de risco, fonte/agente, agravos a saúde, medidas de controle existentes e medidas propostas, acidentes de trabalho ocorridos, além de causas de ausência frequente ao trabalho. Visitas de campo foram feitas em diversos momentos.

Inicialmente, foram repassadas informações e esclarecimentos sobre a pesquisa e obtenção da leitura do termo de consentimento livre e esclarecido, em seguida os questionários foram entregues aos sujeitos individualmente. Os dados coletados foram tabulados com o auxílio do Microsoft Excel®, e analisados pela estatística descritiva, havendo a confecção de tabelas. A caracterização dos riscos nos ambientes de clínica se deu mediante aos fatores de risco expostos pelos docentes e funcionários. A construção do mapa de riscos envolveu uma representação gráfica contendo: grupo a que o risco pertence, de acordo com a cor; especialização do risco, pela numeração; intensidade do risco, de acordo com a percepção dos trabalhadores ou percepção qualitativa, representada por tamanhos diferentes de círculos (Quadro 1); e o local. O mapa foi construído sobre a planta da clínica-escola, com o auxílio do *software* Corel Draw (2017).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade Integradas de Patos (FIP), sob número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 68127517.2.0000.5181.

RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS AMBIENTES

A infra-estrutura da clínica-escola da UFCG é composta por um espaço térreo, o qual abrange: uma sala de recepção confortável, climatizada, com bebedouro e banheiros disponíveis aos usuários do serviço, além de um escovódromo em área reservada desse local; uma central de esterilização contendo dois ambientes contíguos, onde um deles corresponde a sala para desinfecção, lavagem e embalagem dos instrumentais, com um guichê para a outra área referente à limpa, a qual está direcionada a esterilização e estocagem do material, com outro guichê para distribuição; e, um ambiente para o atendimento odontológico (clínica odontológica 1), composto por 21 cadeiras, apresentando uma sala central de distribuição de materiais, além de duas salas específicas integradas a clínica, que acomodam os equipamentos de raios X, com duas câmaras escuras disponíveis para processar os filmes radiográficos.

Apresenta um pavimento superior que comporta: a sala da coordenação; o almoxarifado, com estantes que estocam o material odontológico; um ambiente de clínica odontológica (2) com 34 cadeiras, uma sala central que fornece os materiais, e um local reservado para radiologia, sendo duas salas contendo os equipamentos de raios

X e três câmaras escuras disponíveis; há também, uma sala para atividades laboratoriais na área de prótese tendo recortadores de gesso e vários micromotores de bancada. Em ambas as clínicas, as paredes e pisos são revestidos com materiais resistentes ao uso de desinfetantes, há distribuição de armários coletivos para os discentes e professores, banheiros nos dois pavimentos, além de bancadas, pias e lixeiras disponíveis para cada equipo.

Sob o pavimento térreo existem três pequenas salas utilizadas para depósito de lixo, e armazenamento de ferramentas e produtos de limpeza, além de uma área maior preenchida pelas bombas a vácuo.

A ambientação interna da clínica-escola da UFCG, de um modo geral, apresenta-se bem conservada, com paredes na cor branca, climatização, boa iluminação, sistema de combate a incêndios (extintores), disposição de armários coletivos e banheiros para discentes, funcionários e população, e escadas de acesso aos pavimentos, porém sem acessibilidade para deficientes físicos.

CARACTERIZAÇÃO ORGANIZACIONAL

A equipe de trabalho é composta por 8 funcionários, sendo eles: 1 recepcionista, 2 técnicas em saúde bucal responsáveis pela distribuição de material durante os atendimentos, 1 técnico em manutenção de equipamentos odontológicos, 1 responsável pela limpeza dos ambientes e recolhimento do lixo, 2 funcionárias na central de esterilização, e 1 na coordenação da clínica. A clínica-escola conta com 21 docentes atuantes nas clínicas, distribuídos por especialidade e 8 destes são coordenadores clínicos.

O horário de funcionamento da clínica-escola é das 08h às 12h, e das 14h às 18h, todos os dias da semana, com exceção do turno da tarde da sexta-feira em que só há atendimento até as 17h.

A tabela no final do artigo (Tabela 1) mostra que entre os entrevistados, 75% são do sexo feminino. 62,5% dos professores tem mais de 10 anos de profissão, com uma carga horária semanal de trabalho de 40 horas, sendo 20 horas voltadas para as atividades clínicas. As funcionárias do setor de esterilização, da recepção, da limpeza, e uma das técnicas em saúde bucal relataram ter uma jornada de trabalho de 44 horas semanais, e 5 dos 8 servidores tem formação em curso técnico.

RISCOS OCUPACIONAIS

No local do estudo foram identificados inúmeros agentes de riscos nos diferentes ambientes, classificados de acordo com os cinco grupos: Físico, Químico, Biológico, Ergonômico e Mecânico. Nas clínicas 1 e 2, os riscos foram descritos quanto a intensidade de acordo com a percepção dos entrevistados (Tabela 2).

Riscos Físicos

Observou-se a presença de ruído na maioria dos setores da clínica-escola. Este foi o único agente físico relatado pela funcionária na sala de recepção, oriundo da comunicação por conversação. No entanto, em ambas as clínicas, 100% dos entrevistados citaram a presença desse agente, relatando equipamentos de uso contínuo que produzem ruído: caneta de alta rotação e micromotor; o sugador, utilizado na aspiração de fluídos na cavidade bucal; e bomba a vácuo (clínica 1), utilizada em procedimentos cirúrgicos para aspiração. Na central de esterilização, foi relatado o ruído intenso emitido pela autoclave, e pela secadora de ar utilizada para secagem do instrumental após a lavagem. E se fez presente também no laboratório, advindo do recortador de gesso. Em nenhum dos setores há adoção de medidas de controle para esse tipo de risco ocupacional.

A vibração foi citada como fator de risco por 50% dos docentes questionados na área de clínica, observou-se que os graduandos são os mais expostos, estando presente nesses ambientes por meio dos instrumentos rotatórios e ultrassom. No laboratório, a vibração é oriunda do recortador e do vibrador de gesso.

Constatou-se que a radiação ionizante está presente como fator de risco ocupacional nos locais das clínicas reservados para a radiologia diagnóstica, onde os profissionais estão sujeitos à radiação emitida por aparelho de raios X intraoral. Há sinalização visível nas portas de acesso, contendo o símbolo internacional da radiação ionizante e, para cada equipamento de raios X há um avental plumbífero que protege o tronco dos pacientes e gônadas, além de um protetor de tireóide, sendo de uso obrigatório. Durante a utilização dessa ferramenta de diagnóstico, os alunos se posicionam na parte externa da sala, mantendo uma distância de pelo menos 2 metros do tubo de raios X, além disso as paredes possuem barita e as portas destes ambientes contém folha de chumbo conforme normativa nacional. Segundo informações de funcionários, ocorre manutenção periódica dos equipamentos.

No que se refere à radiação não ionizante na clínica-escola, há exposição originada dos fotopolimerizadores com luz halógena. Constatou-se o uso de óculos de proteção durante tratamentos com laser para os diferentes comprimentos de onda do aparelho.

Constatou-se altas temperaturas na central de esterilização, onde as funcionárias estão expostas durante o manuseio da autoclave, e não adotam nenhuma medida de proteção. Nas clínicas, 37,5% relataram temperatura ambiente acima do normal em alguns momentos.

Agravos à saúde

As funcionárias que atuam na esterilização, na recepção e nas centrais que distribuem o material, relataram a presença de estresses auditivos em algumas situações, gerando irritação, dificuldade de concentração ou nervosismo. Entre os professores, apenas 2 (25%) citaram esta consequência, e 37,5% o desconforto causado pela temperatura.

Riscos Químicos

Entre os entrevistados, 25% disseram estar expostos à poeiras no ambiente de clínica por meio do pó da resina acrílica e do alginato. Esse agente também foi observado no laboratório voltado para os trabalhos na área de prótese, onde a resina acrílica e o gesso são bastante utilizados. A exposição à poeiras foi relatada pela funcionária responsável pela limpeza geral, ao executar o serviço no fim de cada expediente. Como medida de proteção, é adotado o uso de EPI.

A existência de vapores no ambiente de clínica foi reconhecida por 75% dos questionados, originado do uso de mercúrio metálico presente no amálgama dentário utilizado em restaurações, onde o contato com esse vapor pode ocorrer durante o preparo nos amalgamadores, condensação na cavidade dentária, remoção de restaurações de amálgama antigas com canetas de alta rotação ou por derrame acidental do mercúrio, apesar da utilização de vibradores de cápsula. Observou-se que esse material é descartado em um recipiente fechado contendo água, e encaminhado para coleta de resíduos contaminados, feita por uma empresa responsável por este serviço. Os alunos são orientados a utilizarem EPI durante o manuseio.

Com relação aos produtos químicos em geral, os agentes de risco presentes na clínica 1 e 2 referem-se aos materiais odontológicos utilizados durante os atendimentos.

Foram citados: clorexidina, formocresol, formol, látex presentes nas luvas de procedimentos, revelador e fixador (radiologia), álcool, hipoclorito de sódio. Os profissionais envolvidos nos atendimentos, e que fazem uso desses materiais, adotam como medida de controle o uso de EPI. As soluções de processamento das radiografias são descartadas em recipientes fechados, recolhidos pela empresa responsável pela coleta de lixo especial.

Na central de esterilização, produtos químicos são encontrados no local reservado para limpeza do instrumental, como: detergente enzimático, hipoclorito de sódio, ácido peracético, glutaraldeído 2% e álcool 70%. Os graduandos expostos a esses produtos, são orientados a executarem a limpeza dos instrumentos utilizando o EPI completo, incluindo luvas de borracha. No ambiente que abriga a autoclave, constatou-se a utilização de um desencrustante para a sua higienização, que tem na sua composição ácido orgânico sintético 80% (Clave Clean®).

A funcionária responsável pela limpeza relata intensa utilização de produtos químicos, especialmente o hipoclorito de sódio, detergentes e o álcool 70%, além de inseticidas. Faz uso apenas de luvas de procedimentos como medida de proteção.

Agravos à saúde

Foram relatadas injúrias ocorridas pelo uso de produtos químicos por 4 funcionários entre eles: 2 que executam atividades nos ambientes de clínica disseram já ter tido irritação das membranas mucosas ao se expor à resina acrílica e ao álcool; e 2 funcionárias da limpeza e da central de esterilização citaram dermatite de contato e irritação das membranas mucosas, respectivamente.

Riscos Biológicos

A exposição a uma diversidade de microrganismos ocorre na clínica por meio de gotículas e aerossóis lançados no ambiente, como também através do contato com sangue e outros fluídos biológicos com a pele dos profissionais por intermédio de instrumentos usados no paciente durante o procedimento ou superfícies ambientais. Ao analisar a percepção de microrganismos que oferecem risco à saúde, 100% dos que atuam nesse ambiente citaram esse fator. Medidas de biossegurança são adotadas pelos graduandos e professores durante os atendimentos, e o material perfurocortante é descartado em caixas coletoras específicas, e encaminhadas para coleta especial. A vacina antitetânica e contra hepatite B são exigências para os estudantes e professores.

O funcionário responsável pela manutenção de equipamentos, relatou a necessidade de limpeza dos sugadores odontológicos à vácuo presentes na Clínica 1, relatando acúmulo de material biológico constantemente.

No expurgo, os graduandos são orientados a lavar o instrumental com cautela, e utilizar todos os equipamentos de proteção individual, incluindo luvas de borracha. Todas as orientações estão expostas em um protocolo afixado no local.

A funcionária responsável pela limpeza e pelo recolhimento do lixo está constantemente exposta a esse fator de risco, e não adota todas as medidas de biossegurança necessárias. Esse lixo é retirado duas vezes ao dia em sacos plásticos e colocados em uma sala do subsolo, onde a empresa responsável pela coleta recolhe o material uma vez por semana.

Foram notificados 7 acidentes com material perfurocortante com os graduandos na clínica-escola, desde o início das atividades clínicas (2009) entre eles, 3 ocorreram durante o procedimento, 2 durante o descarte do material, e 2 logo após o procedimento. Destes, 5 realizaram os procedimentos quanto ao protocolo para acidentes cortantes da clínica-escola.

Riscos Ergonômicos

Os riscos ergonômicos foram citados em todos os ambientes da clínica-escola. Na clínica 1 e na 2 os mais apontados pelos entrevistados foram: posturas inadequadas (100%), seguido por jornada prolongada de trabalho (37,5%) e monotonia (37,5%), esforço físico intenso (25%). Foi citado também como causador de estresse físico e psíquico, o excesso de graduandos no espaço da clínica insuficiente para acomodá-los adequadamente, e uma das técnicas em saúde bucal responsável pela distribuição de material relatou não só posturas inadequadas e monotonia, como também uma grande demanda a ser atendida, havendo, segundo o seu relato, quantidade insatisfatória de funcionários. Na recepção, relatou-se postura inadequada e estresse psíquico oriundo do atendimento à várias pessoas ao mesmo tempo. As servidoras da central de esterilização citaram esforço físico intenso, jornadas prolongadas de trabalho, monotonia e repetitividade, e grande demanda a ser atendida, resultando em estresse físico e psíquico.

As medidas de controle citadas foram a prática exercícios físicos (18,75%), pausas para descanso (25%), hábitos de vida saudáveis (31,25%), ergonomia adequada (18,75%).

Riscos de Acidentes

Na clínica 1 e 2, a proximidade entre as cadeiras odontológicas, e a condição das suas instalações elétricas, favorecem a ocorrência de acidentes. Além disso, as escadas presentes são consideradas fator de risco. Há falta de sinalização das saídas de emergência e da presença de escadas. Na sala da coordenação e na central de esterilização observou-se proximidade de móveis e objetos, e a não utilização de luvas térmicas durante o manuseio da autoclave, na esterilização. Funcionários da limpeza e da manutenção relataram o ambiente inadequado para armazenar os produtos de limpeza, as ferramentas e o lixo.

A manutenção periódica de equipamentos foi referida como ação de controle de acidentes, porém com irregularidades. Segundo relatos, a falta de disponibilidade das cadeiras odontológicas impede a manutenção preventiva de todos os equipamentos, tendo em vista que durante toda a semana há atendimento, inclusive nos dias que os profissionais da manutenção comparecem. Foi proposto que houvesse um turno livre para realizar esse serviço.

A presença das medidas de combate a incêndios (extintores) também se apresentaram com falhas.

Agravos à saúde

Na central de esterilização, uma das funcionárias informou a ocorrência de queimaduras ao manusear a autoclave.

MAPA DE RISCOS

As Figuras 1 e 2, no final do artigo, mostram a distribuição dos riscos ocupacionais de acordo com o tipo, a gravidade e o local em que se encontram.

DISCUSSÃO

MAPA DE RISCOS

No presente estudo, o mapa de riscos mostrou profissionais da Odontologia expostos a riscos ocupacionais conhecidos^{4,12,13,14}, o que proporcionou um diagnóstico mais preciso da situação dos setores da instituição, observando a presença de todos os grupos de riscos em diferentes intensidades nos locais analisados.

Não foram registradas ocorrências de palestras ou capacitações sobre riscos ocupacionais entre os funcionários. Esta aplicação de conhecimento contribuiria para a redução das situações de risco detectadas e, também, fortalecimento de uma equipe instruída para prática da prevenção.

AMBIENTAÇÃO

Os materiais de acabamento para pisos, paredes e tetos dos ambientes odontológicos são resistentes à lavagem, como o preconizado no Capítulo 6 da RDC/Anvisa n.º50, de 21 de fevereiro de 2002¹⁵. A central de esterilização simplificada com dois ambientes contíguos segue as normas dessa Resolução, onde o ambiente sujo é separado do limpo.

No que se refere à acessibilidade, as escadas de acesso ao pavimento superior dificultam o atendimento à pacientes com deficiências físicas, e são consideradas fator de risco de acidentes, apesar de existir um fosso para a instalação de elevador de acessibilidade. Os ambientes que oferecem serviços devem possibilitar a transitabilidade de todos, devendo ser construídas e disponibilizadas rampas para facilitar o acesso, banheiros adaptados, elevadores, entre outros¹⁶.

RISCOS OCUPACIONAIS

Riscos Físicos

O ruído é um agente de risco potencialmente estressor, podendo originar os efeitos não-auditivos como nervosismo, irritabilidade, cefaléia, insônia, alterações circulatórias, alteração de visão, queda na produtividade, entre outros. Diversos estudos constataram que os profissionais da Odontologia estão sujeitos ao estresse e incômodo advindo desse fator^{17,18}. Alguns autores não o consideram como risco ocupacional do cirurgião-dentista, mas apenas fator de desconforto⁴, porém, dependendo dos níveis de ruído e duração da exposição, os trabalhadores podem desenvolver a Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) conceituada como uma diminuição gradual da acuidade auditiva do tipo neurossensorial¹⁹.

Os procedimentos que devem ser empregados para minimizar tal fator estão relacionados a limitar a exposição, sendo capaz a utilização racional de protetores auriculares, proteção do compressor de ar com caixa acústica, e a manutenção técnica periódica dos instrumentos rotatórios, principalmente das turbinas de alta rotação. A única medida de controle existente na clínica está relacionada com a localização do

compressor odontológico, o qual segue o manual de prevenção e controle de riscos da ANVISA devendo ser instalado fora da área de atendimento²⁰.

O local analisado segue as medidas de proteção preconizadas para minimização dos riscos advindos de aparelhos de raios X odontológicos. Porém a sinalização existente no local não está acompanhada da inscrição indicada pela Portaria 453/98, do Ministério da Saúde (MS) e da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS): “Raios X, entrada restrita” ou “ Raios X, entrada proibida a pessoas não autorizadas”, e não há um quadro exposto (Quadro 2) com as orientações devidas.

Segundo Oliveira et al. (2005) uma pequena quantidade de radiação não é capaz de provocar uma manifestação clínica ou genética, entretanto, resulta em uma reação celular com quebra e desorganização de moléculas²¹. Bushong (2010) considera que os efeitos da radiação podem ser devidos a exposição por um longo período a doses baixas de radiação, tendo como consequências a malignidade e efeitos genéticos radioinduzidos²². Por isso, cabe ao profissional seguir as normas recomendadas pela Portaria/MS/SVS nº453, visando minimizar os riscos.

As principais medidas de proteção a serem adotadas durante as exposições, incluem: manter-se a uma distância mínima de 2m do tubo e do paciente; não se posicionar na direção do feixe primário, nem segurar o cabeçote ou o localizador; nenhum elemento da equipe deve segurar o filme durante a exposição; somente o paciente pode permanecer na sala de exame; caso seja necessária a presença de indivíduos para assistirem uma criança ou um paciente debilitado, eles devem fazer uso de avental plumbífero, e evitar localizar-se na direção do feixe primário. É importante destacar a necessidade de controle e calibração periódicos dos equipamentos²³.

No que se refere à radiação não ionizante na clínica-escola, o laser também pode oferecer risco para a prática odontológica quando não utilizado de acordo com as recomendações, visto que pode alterar os tecidos orgânicos e que este não deve ser direcionado através dos olhos ou em superfícies que refletem a luz²⁴. No presente estudo, constatou-se uso de óculos de proteção durante tratamentos com laser, e os graduandos são orientados a evitarem contato da retina com a luz dos fotopolimerizadores.

As condições térmicas do local de trabalho devem proporcionar conforto aos trabalhadores, com temperatura mantida entre 24 e 26°C²⁰. Na central de esterilização,

os equipamentos que apresentam elevadas temperaturas podem ocasionar acidentes com queimaduras se não forem manuseados adequadamente⁴. Regis Filho et al. (2010) ao estimarem a exposição a vibrações induzidas pelos instrumentos rotatórios e ultrassom nas clínicas odontológicas, concluíram que somente a utilização destes instrumentos não representaria risco ocupacional em termos de vibrações transmitidas às mãos²⁵, entretanto, pode ser importante fator coadjuvante no desenvolvimento de LERs/DORTs²⁶.

Riscos Químicos

Em pesquisa realizada com ortodontistas observou que 13% relataram a presença de lesões nas mãos durante a prática profissional, a maioria causada pela exposição a diversos tipos de acrílicos²⁷. Alguns estudos mencionaram que metais pesados e partículas de sílica podem fazer parte da composição do pó de alginato e trazer risco de toxicidade para o profissional e/ou paciente²⁸. Uma outra substância que deve ser considerada, é o vapor do mercúrio oriundo das restaurações de amálgama, apontado como importante fonte de contaminação pela sua toxicidade²⁹.

Como relatado no presente estudo, os profissionais da Odontologia manipulam diversos produtos químicos durante os procedimentos clínicos: resina acrílica, cimentos à base de óxido de zinco e eugenol, amálgama, formocresol, formol, látex presentes nas luvas de procedimentos, revelador e fixador (radiologia), álcool, hipoclorito de sódio. Essas e as substâncias químicas utilizadas durante a limpeza e preparo dos ambientes podem penetrar no corpo por meio das vias respiratórias, dérmicas, oral e ocular, e gerar doenças pulmonares, dermatites, cegueira, tontura, entre outras^{4,30}.

Os procedimentos indicados para reduzir os riscos químicos são: utilizar pano umedecido para a limpeza do chão, evitando poeiras; uso de equipamentos de proteção individual (EPI) incluindo luvas de borracha, para higienização dos ambientes e manuseio dos produtos; usar EPI completo durante o atendimento; utilizar somente amalgamador de cápsulas; acondicionar os resíduos de amálgama em recipiente inquebrável, de paredes rígidas, contendo água suficiente para cobri-los, e encaminhá-los para coleta especial de resíduos; e armazenar os produtos químicos de maneira correta e segura, conforme instruções do fabricante para evitar acidentes²⁰.

Riscos Biológicos

O ambiente de clínica odontológica favorece a disseminação de vírus, bactérias e fungos. O contato com esses microrganismos ocorre por meio de gotículas e aerossóis lançados no ambiente, como também através do contato com sangue e outros fluídos biológicos com a pele dos profissionais por intermédio de instrumentos usados no paciente durante o procedimento ou superfícies ambientais³¹. Acidentes com materiais perfurocortantes oferecem maior risco de exposição a patógenos de alta gravidade, sendo os mais destacados o vírus da hepatite B (HBV), o da hepatite C e o HIV³. Tendo em vista que 7 graduandos da instituição em questão foram vítimas desse tipo de acidente, assim como no estudo de Lima et al.,(2016)⁹, é imprescindível acentuar as rotinas biosseguras desde a graduação com o intuito de estimular uma prática segura por toda a vida profissional^{9,10}.

As vacinas mais importantes para os profissionais da Odontologia são para hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto. Para evitar contaminação cruzada, algumas das medidas preventivas que devem ser adotadas são: uso de equipamentos de proteção individual (EPI); máxima atenção durante a realização dos procedimentos; desprezar todo material perfurocortante, mesmo que estéril, em coletores específicos; higiene adequada das mãos; descontaminação do ambiente; preparo, desinfecção e esterilização do instrumental; além de uma correta ergonomia²⁰. Em casos de exposição a material biológico, as medidas a serem adotadas são os cuidados locais na área exposta, recomendações específicas para imunização contra tétano, e medidas de quimioprofilaxia e acompanhamento sorológico para hepatite B e C, e aids³. É sugestivo uma limpeza minuciosa de todos os equipamentos e ambientes da clínica-escola pelo menos uma vez na semana.

Riscos Ergonômicos

Presentes em todos os ambientes da instituição, os riscos ergonômicos são causados por agentes como postura incorreta, ausência do profissional auxiliar, falta de capacitação do pessoal auxiliar, atenção e responsabilidade constantes, ausência de planejamento, ritmo excessivo, atos repetitivos, entre outros. Influenciando diretamente no estado físico e mental do profissional, estando exposto ao risco de adquirir algum tipo de LER/DORT^{26,32}.

Segundo a cartilha para serviços odontológicos da Anvisa (2006), as medidas recomendadas para minimizar os riscos incluem organizar o ambiente de trabalho,

realizar planejamento do atendimento diário, haver uma quantidade de funcionários suficiente para suprir a demanda, trabalhar em equipe, proporcionar capacitações aos funcionários, incluir atividades físicas diárias em sua rotina, valorizar momentos de lazer com a equipe²⁰.

Riscos de Acidentes

Como citado anteriormente, esses fatores de riscos se fizeram presentes na coordenação, na central de esterilização, nas clínicas, e nas escadas de acesso. As fontes de risco de acidentes mais comuns são: espaço físico subdimensionado; arranjo físico inadequado; instrumental com defeito ou impróprio para o procedimento; perigo de incêndio ou explosão; edificação com defeitos; improvisações na instalação da rede hidráulica e elétrica; ausência de EPI entre outros³³.

As instalações elétricas das cadeiras odontológicas não estão de acordo com o recomendado, as quais não são embutidas ou protegidas por material resistente, havendo depósitos de sujidades em sua extensão e risco de acidente. Segundo as normas, é indicado instalar os equipamentos em área física adequada, de acordo com a RDC 50/2002 da Anvisa; realizar a manutenção preventiva e corretiva da estrutura física; instalar extintores de incêndio obedecendo ao preconizado pela NR-23 do MTE e capacitar a equipe para sua utilização; em clínicas odontológicas com aporte maior de funcionários, implantar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais-PPRA, de acordo com a NR-9²⁰. É importante a utilização de luvas térmicas pelas funcionárias da esterilização. A norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 13434-1 define o uso de sinalização de segurança fotoluminescente com a indicação de sinais de rotas de saída, emergência e equipamentos de combate a incêndio em ambientes fechados destinados à reunião de público.

CONCLUSÃO

Os alunos e funcionários da instituição analisada estão expostos a riscos de natureza física, química, biológica, ergonômica e mecânica, bem conhecidos na literatura. Porém, ainda existem falhas de cuidados, sempre havendo necessidade de uma atenção maior na adoção de medidas de controle de risco coletiva e individual, e na questão organizacional de todos os setores. Por se tratar de uma instituição de formação, a falta de experiência associada à ansiedade dos graduandos podem contribuir para a

ocorrência de acidentes, sendo importante manter medidas de educação continuada em saúde e biossegurança e um controle de vigilância contínuo.

O mapa de riscos permitiu reunir todas as informações necessárias para descrevê-los de acordo com os ambientes onde são mais susceptíveis, e assim validar as medidas de biossegurança a serem adotadas. É fundamental que toda equipe odontológica conheça as doenças que podem ser desenvolvidas durante a execução do seu trabalho, a fim de que possam proteger-se adequadamente. É válido destacar a biossegurança nas disciplinas, e a necessidade de cursos frequentes de atualização para todos os funcionários da clínica.

ABSTRACT

Considering that knowledge of occupational risk factors contributes significantly to the development of safe practices in clinical activities, the objective of this work was to investigate and to explain the existing risks in each environment of the dental school clinic of the Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) through the mapping of risks. The study was cross-sectional, descriptive with observational procedure method, and qualitative-quantitative approach. The sample consisted of 8 teachers and 8 auxiliary technicians from the dental clinics. Data were collected through a sociodemographic questionnaire and a semi-structured script, as well as field visits for environmental recognition. Thus obtained, were tabulated with the aid of Microsoft Excel®, and analyzed by descriptive statistics, with the making of tables. The map was built on the clinic-school plant, using Corel Draw software (2017). The presence of risks for graduates, teachers and technicians was observed, being the physicists (noise, vibration, ionizing and non-ionizing radiation, heat), chemicals (dust, vapors and chemicals in general), biological agents (dispersed microorganisms (physical effort, inadequate posture, prolonged working hours, monotony and repetitiveness), and of accidents (inadequate physical arrangement). Occupational accidents have been reported, and some employees do not take ideal safety measures. Of all the risks for the mapping, the employees of the UFCG dentistry school clinic cited all the major occupational groups, with distinct gradations depending on the objective quantification and quantification depending on the qualitative diagnosis of the evaluated site. It is therefore imperative that all staff know the occupational risks so that they can adequately protect themselves.

Keywords: Risk map. Occupational risks. Dentistry.

REFERÊNCIAS

1. Shinohara EH, Mitsuda ST. Trauma acústico na odontologia. *Revista do CROMG*. 1998; 4(1):42-45.
2. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Escola Anna Nery. Rev. Enferm.* 2009; (3):508-16.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
4. Nogueira SA, Bastos LF, Costa ICC. Riscos Ocupacionais em Odontologia: Revisam da Literatura. *Unopar Cient, Ciênc. Biol. Saúde*. 2010; 12 (3): 11-20.
5. Bragança DPP, Fernandes MM, Sassi C, Francesquini Júnior L, Daruge Júnior E. Condutas do cirurgião-dentista frente a acidentes biológicos. *Odonto*. 2010;18: 24-29.
6. Campos AAM. Cipa – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem. 2ª Ed. São Paulo: Senac; 2000.
7. Brasil. Ministério do Trabalho. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978- NR 04, NR 05, NR 06, NR 09, NR 13. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília*.
8. Lisboa DCO, Ohira ENI, Bisinoti MC. Avaliação parcial do ruído gerado pelas capelas de exaustão de laboratórios quando à exposição ocupacional dos servidores do IBILCE/UNESP. [Dissertação]. Araraquara (SP): Universidade Estadual Paulista;2010.
9. Lima AVM, Sousa LV, Carlos MX, Martins MGA, Pereira CKK, Pereira SLS. Prevalência e Fatores de Risco de Acidentes com Materiais Perfurocortantes em Alunos de Graduação em Odontologia. *J Periodontol*. 2016; 26(4):15-23.
10. Nascimento LS, Assunção LRS, Silva Júnior NG, Pedreira EN, Silva RLC. Acidentes com Perfurocortantes na Faculdade de Odontologia da UFPA: Visualização de um Cenário. *Rev Odontol Bras Central*. 2012; p.463-467.
11. Dias VN. MAPA DE RISCO: uma proposta de construção com os servidores da Universidade Estadual da Paraíba [Monografia]. Campina Grande (PB): Universidade Estadual da Paraíba, 2013.

12. Oliveira TCVP. Riscos Ocupacionais na Prática Odontológica [Monografia]. Corinto (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
13. Silva ENC, Oliveira PPN, Jesus LF, Silva HNCS, Lima GBA, Teixeira LR. Mapeamento de Riscos como Ferramenta para Ações de Prevenção em Saúde do Trabalhador: Estudo de Caso em Consultório Odontológico. *Revista Uniandrade*. 2015; 16(1): 45-57.
14. Souza HMMR. Análise experimental dos níveis de ruído produzido por peça de mão de alta rotação em consultórios odontológicos: possibilidade de humanização do posto de trabalho do cirurgião-dentista. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 1998.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO-RDC Nº 50, De 21 de Fevereiro de 2002. Brasília.
16. Rodrigues MP, Costa ICC, Medeiros AR, Souza PHS, Medeiros RM, Carneiro SER, et al. Humanização: Fragilidades, Desafios e Fortalezas em uma Escola de Odontologia. *Revista Espaço para a Saúde*. 2015;16(3): 27-38.
17. Garbin AJI, Garbin CAS, Ferreira NF, Ferreira NL. Evaluación de la incomodidad ocupacional: nivel del ruido de una clinica de graduacion. *Acta odontol. Venez*. 2006; 44(1):42-6.
18. Fernandes JC, Santos LN, Carvalho HJM. Avaliação de desempenho acústico de um consultório odontológico. *Produção*. 2011; 21(3): 509-517.
19. Lopes AC, Melo ADP, Santos CC. Estudo dos limiares de audibilidade nas altas frequências em trabalhadores da área odontológica. *Int. Arch. Otorhinolaryngol*. 2012; 16(2): 226-231.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e controle e riscos. 2006; Brasília: ANVISA.
21. Oliveira GF, Costa Neto ML, Eid NLM, Pereira AC. Avaliação do conhecimento e dos procedimentos preventivos de radioproteção em consultórios odontológicos na cidade de São Paulo. *Rev. da ABRO*. 2005;6(1):35-41.

22. Bushong SC. *Ciência Radiológica para Tecnólogos: Física, Biologia e Proteção*. Tradução da 9a Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no453 de 01 de junho de 1998. Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico. *Diário Oficial da União* 1998; 2 jun.
24. Costa FOC, Pietrobon L, Fadel MAY, Regis Filho GI. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: uma revisão da literatura. In: 26 ENEGEP, 2006 9 a 11 de outubro; Fortaleza, Ceará, Brasil; 2006.
25. Regis Filho GI, Zmijevski TRL, Pietrobon L, Fadel MAV, Klug FK. Exposição ocupacional do cirurgião-dentista à vibração mecânica transmitida através das mãos: um estudo de caso. *Produção*. 2010; 20(3): 502-509.
26. Freire AC. Os distúrbios osteomusculares e suas consequências para os profissionais da odontologia [Dissertação]. Araçatuba (SP): Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2015.
27. Altuna TF, et al. A statistical assessment of orthodontic practices: product usage and the development of skin lesions. *Am J Orthodontic Dentofac Orthop*. 1991; 100:242-250.
28. Pithon MM, Santos RL, Martins FO, Romanos MTV. Efeito Citotóxico de Alginatos Odontológicos sobre Células Fibroblastóides. *Rev Odontol Bras Central*. 2010;18(48):22-25.
29. Claro F A, Ito FR, Bastos FM. Mercúrio no amálgama odontológico: Riscos da exposição, toxicidade e métodos de controle - Revisão da Literatura. *Rev. Biociências*. 2003; 9:47-54.
30. Freitas NBB, Arcuri ASA. Riscos devido a substâncias químicas. São Paulo: Kingraf, 2000.
31. Discacciati J, Sander HH, Castilho LS, Resende VLS. Verificação da dispersão de respingos durante o trabalho do cirurgião-dentista. *Rev Panam Salud Publ*. 1998;3(2):84-7.

32. Oliveira LD, Ferreira LA, Galdino TM, Salgado IO, Afonso MG, Chaves M. Ocorrência de LER/DORT em Cirurgiões-Dentistas. Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais. 2015; 7: 23-27.

33. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. NORMA REGULAMENTADORA N.5 (NR-5). Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Brasília 1994. Disponível em: <<http://www.mtb.gov.br>> Acesso: 9 jan de 2017

Símbolo	Proporção % (percepção do risco pelos entrevistados)	Intensidade do risco
○	70% - 100%	Grande
○	35% - 70%	Médio
○	>0%-35%	Pequeno

Quadro 1. Intensidade do risco de acordo com a percepção.

ORIENTAÇÕES DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA
“Paciente, exija e use corretamente vestimenta plumbífera para sua proteção durante exame radiográfico”.
“Não é permitida a permanência de acompanhantes na sala durante o exame radiológico, salvo quando estritamente necessário”.
“Acompanhante, quando houver necessidade de contenção de paciente, exija e use corretamente vestimenta plumbífera para sua proteção durante exame radiológico”.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e controle e riscos. Brasília: ANVISA; 2006. Adaptado pelo autor.

Quadro 2 – Orientações de proteção radiológica.

Tabela 1. Caracterização da amostra. Patos PB, 2017.

Características	N	(%)
Sexo		
Feminino	12	75
Masculino	4	25
Idade (anos)		
< 30 30-40	2	12,5
40-50	11	68,75
>50	2	12,5
	1	6,25
Estado Civil		
Casado(a)	9	56,25
Solteiro(a)	4	25
Divorciado(a)	3	18,75
Nível Educacional		
Ens. Médio Completo	1	6,25
Superior Incompleto	1	6,25
Superior Completo	1	6,25
Curso Técnico	5	31,25
Doutorado	8	50
Atividade Ocupacional		
Professor Orientador	8	50
Demais Funcionários	8	50
Tempo de Trabalho na Profissão		
< 1 ano	2	12,5
1-5 anos	2	12,5
5-10 anos	5	31,25
10-20 anos	6	37,5
>20 anos	1	6,25
Carga Horária Semanal		
40hs	11	68,75
44hs	5	31,25
Total	16	100%

Tabela 2 – Caracterização dos riscos nas clínicas.

Tipo de risco / ambiente	Percepção (n - %)	Intensidade do risco
CLÍNICA 1 E 2		
Físico:		
1. Ruído	8 – 100%	Grande
2. Vibração	4 – 50%	Médio
3. Radiação ionizante e não ionizante	7 – 87,5%	Grande
4. Altas temperaturas	3 – 37,5%	Médio
Químico		
1. Poeiras	2 – 25%	Pequeno
2. Vapores	6 - 75%	Grande
3. Produtos químicos em geral	4 – 50%	Médio
Biológico		
Microrganismos	8 – 100%	Grande
Ergonômico		
1. Posturas inadequadas	8 – 100%	Grande
2. Jornadas prolongadas de trabalho	3 – 37,5%	Médio
3. Monotonia/repetitividade	3 – 37,5%	Médio
4. Esforço físico	2 – 25%	Pequeno
De Acidente		
1. Instalações elétricas desfavoráveis	2 – 25%	Pequeno
TOTAL:		
8 – 100%		

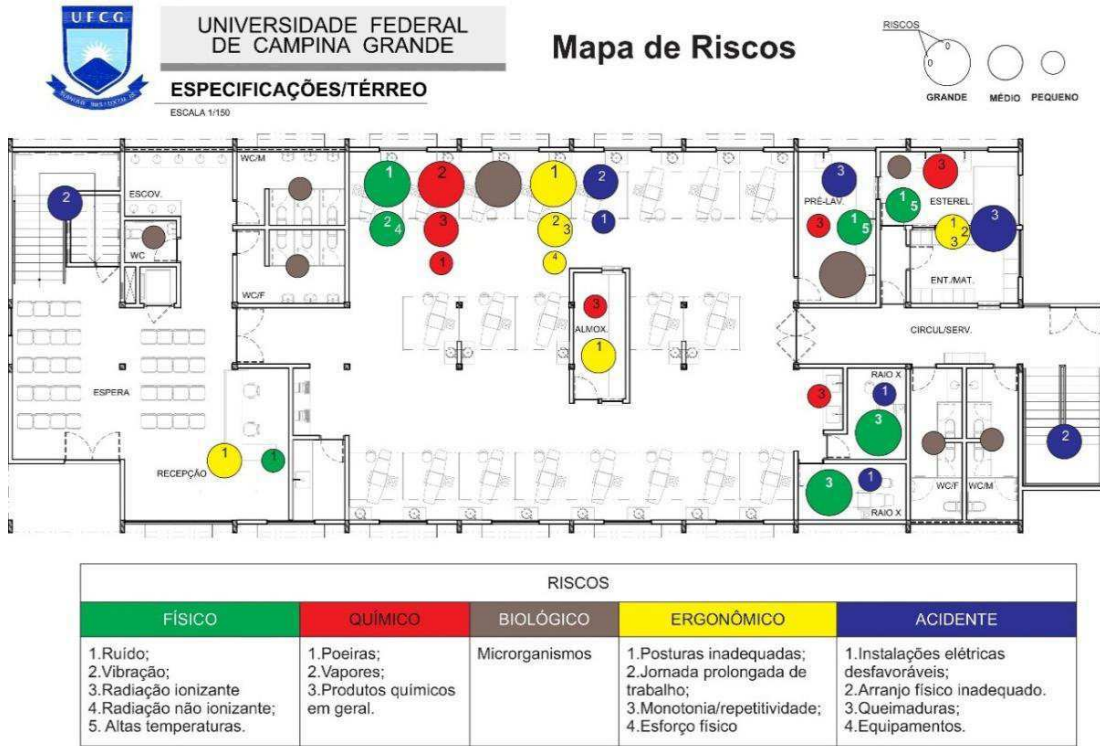


Figura 1 – Mapa de Riscos (Pavimento térreo).

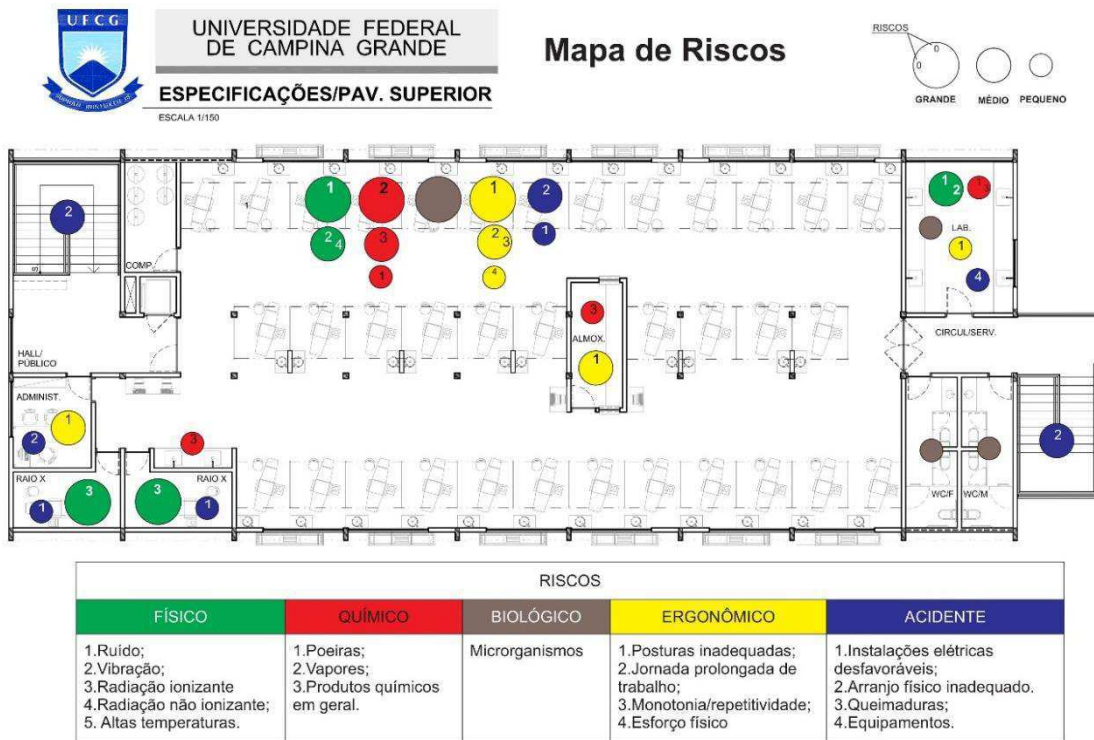


Figura 2 – Mapa de Riscos (Pavimento superior).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos e funcionários da instituição analisada estão expostos a riscos de natureza física, química, biológica, ergonômica e mecânica, bem conhecidos na literatura. Porém, ainda existem falhas de cuidados, sempre havendo necessidade de uma atenção maior na adoção de medidas de controle de risco coletiva e individual, e na questão organizacional de todos os setores. Por se tratar de uma instituição de formação, a falta de experiência associada à ansiedade dos graduandos podem contribuir para a ocorrência de acidentes, sendo importante manter medidas de educação continuada em saúde e biossegurança e um controle de vigilância contínuo.

O mapa de riscos permitiu reunir todas as informações necessárias para descrevê-los de acordo com os ambientes onde são mais susceptíveis, e assim validar as medidas de biossegurança a serem adotadas. É fundamental que toda equipe odontológica conheça as doenças que podem ser desenvolvidas durante a execução do seu trabalho, a fim de que possam proteger-se adequadamente. É válido destacar a biossegurança nas disciplinas, e em cursos preparatórios para os demais funcionários da clínica.

APÊNDICE A – Termo de Concordância da Coordenação da Clínica-escola



Universidade Federal
de Campina Grande

TERMO DE CONCORDÂNCIA DA COORDENAÇÃO DA CLÍNICA-ESCOLA

A Coordenação da clínica-escola de Odontologia da UFCG

Eu, Ayllana Sybia Cordeiro Lemos, aluna regularmente matriculada no curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus Patos – PB, venho solicitar a autorização para coletar dados, bem como usar o nome deste estabelecimento de ensino, na realização do estudo intitulado: "ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE" cujo objetivo geral é implantar na instituição um mapa de riscos, tendo como orientadora a Prof. Dr. Ana Carolina Lyra de Albuquerque.

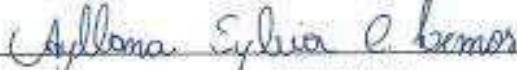
As coletas dos dados serão realizadas por meio de observações, questionários e fotografias, junto aos professores e servidores da instituição.

Pelo presente termo de concordância, eu **Fátima Roneiva Alves Fonseca** declaro que autorizo a realização da pesquisa prevista, na clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos – PB.

Data 08/05/2017


 Coordenação da Clínica-escola

Prof. Dra. Fátima Roneiva A. Fonseca
 Odontóloga - CRM-PB 2044
 M.D. BIRTA 273344 - UFCG


 Pesquisador

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado (a) Senhor (a),

Esta pesquisa intitulada como “ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE”, está sendo desenvolvida por Ayllana Sybia Cordeiro Lemos, graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande, sob a orientação da Professora Ana Carolina Lyra de Albuquerque.

Este estudo tem como objetivo investigar e explicitar os riscos existentes em cada ambiente da Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande através do mapa de riscos, visando validar as medidas de biossegurança a serem adotadas.

Solicitamos a sua colaboração para participar da pesquisa por meio do preenchimento da ficha de avaliação e de um questionário sociodemográfico. Por ocasião da publicação dos resultados, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo, será mantido em sigilo. Esta pesquisa não apresentará riscos ou desconfortos relacionados com sua participação e também não acarretará custos para você, e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificações na assistência que vem recebendo na instituição.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, eu _____, portador do CPF _____ declaro que fui devidamente esclarecido(a) e informado(a) dos objetivos da pesquisa acima, de maneira clara e detalhada, e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para a publicação dos resultados. Estou ciente que receberá uma cópia desse documento.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável/Orientador

APÊNDICE C – Questionário Semiestruturado

RISCO FÍSICO
<p>AGENTE/FONTE:</p> <p>() Ruído - Fonte: _____</p> <p>() Vibração- Fonte: _____</p> <p>() Radiação ionizante e não ionizante – Fonte: _____</p> <p>() Pressões anormais – Fonte: _____</p> <p>() Temperaturas extremas – Fonte: _____</p> <p>() Umidade - Fonte: _____</p> <p>() Iluminação inadequada</p> <p>Outros:</p>
<p>AGRAVOS À SAÚDE/ DOENÇAS PROFISSIONAIS DIAGNOSTICADAS: () SIM () NÃO</p> <p>() Estresses auditivos gerando irritação, dificuldade de concentração, nervosismo</p> <p>() Problemas nos órgãos da visão, Ex: fadiga visual</p> <p>() Desconforto causado pela temperatura (excesso de frio ou calor)</p> <p>() Queimaduras</p> <p>() Lesões musculares (causadas por vibração constante/pressões anormais)</p> <p>() Outros</p>
<p>MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES:</p> <p>() Uso de protetores auriculares</p> <p>() Proteção radiológica adequada</p> <p>() Outras: _____</p>
<p>MEDIDAS PROPOSTAS:</p>
RISCO QUÍMICO
<p>AGENTE/FONTE:</p> <p>() Poeiras – Fonte: _____</p> <p>() Gases – Fonte: _____</p> <p>() Vapores – Fonte: _____</p> <p>() Fumos metálicos – Fonte: _____</p> <p>() Produtos químicos em geral – Fonte: _____</p> <p>Outros:</p>
<p>AGRAVOS À SAÚDE/ DOENÇAS PROFISSIONAIS DIAGNOSTICADAS: () SIM () NÃO</p> <p>() Dermatites</p> <p>() Alergias</p> <p>() Intoxicação (Mercúrio)</p> <p>() Irritação das membranas mucosas (Pó do alginato)</p> <p>() Outros:</p>

MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES:

- () Uso de equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados (luvas, óculos, gorro, máscara, avental)
 () Armazenagem adequado de resíduos metálicos (Mercúrio)
 () Outras:

MEDIDAS PROPOSTAS:**RISCO BIOLÓGICO****AGENTE/FONTE:**

- () Microrganismos – **Fonte:** _____
 Fungos, bactérias, vírus, protozoários
Outros:

AGRAVOS À SAÚDE/ DOENÇAS PROFISSIONAIS DIAGNOSTICADAS: () SIM () NÃO

- () Lesões percutâneas causadas pelo manuseio de materiais perfurocortantes (agulhas, sondas, brocas),
 () Infecções virais/bacterianas - infecções no trato gastrointestinal e no trato respiratório, nos olhos e na pele; hepatites; AIDS (HIV); Herpes; vírus da gripe; rubéola; sarampo; tuberculose; etc
 () Outros:

MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES:

- () Uso de todos os EPIs
 () Ventilação adequada do ambiente de trabalho
 () Esterilização eficiente de todos os instrumentos
 () Gerenciamento correto dos resíduos produzidos
 () Descarte adequado do material perfurocortante
 () Outras:

MEDIDAS PROPOSTAS:**RISCO ERGONÔMICO****AGENTE/FONTE:**

- () Esforço físico intenso
 () Posturas inadequadas
 () Jornadas prolongadas de trabalho
 () Monotonia e repetitividade

Outras situações causadoras de Stress físico e/ou psíquico:

AGRAVOS À SAÚDE/ DOENÇAS PROFISSIONAIS DIAGNOSTICADAS: () SIM () NÃO

- () Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT)
 () Estresse físico
 () Estresse psíquico
 () Irritabilidade
 () Dores musculares
 () Outros:

MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES:

- () Ergonomia adequada
 () Pausas para descanso
 () Exercícios físicos
 () Hábitos de vida saudáveis
 () Outras:

MEDIDAS PROPOSTAS:**RISCO MECÂNICOS/DE ACIDENTES****AGENTE/FONTE:**

- () Arranjo físico deficiente – **Fonte:** _____
 () Máquinas e equipamentos sem proteção – **Fonte:** _____
 () Ferramentas inadequadas- **Fonte:** _____
 () Eletricidade (fios sem isolamento, por exemplo) – **Fonte:** _____
 () Probabilidade de incêndio ou explosão – **Fonte:** _____
 () Armazenamento inadequado – **Fonte:** _____

Outros:**AGRAVOS À SAÚDE/ DOENÇAS PROFISSIONAIS DIAGNOSTICADAS: () SIM () NÃO**

- () Descargas elétricas
 () Queimaduras (Explosões – Autoclave)
 () Outros acidentes físicos

MEDIDAS DE CONTROLE EXISTENTES:

- () Manutenção periódica de equipamentos
 () Monitoramento durante o funcionamento desses equipamentos
 () Medidas para controle de incêndios
 () Manutenção da rede elétrica
 () Outras:

MEDIDAS PROPOSTAS:

ACIDENTES DE TRABALHO OCORRIDOS? CAUSAS?

SIM NÃO

AUSÊNCIAS FREQUÊNTES AO TRABALHO? CAUSAS?

SIM NÃO

ANEXO A – Questionário Sociodemográfico**1.Sexo:**

() Masculino () Feminino

2.Idade: _____ anos

3.Estado Civil Atual:

() Solteiro(a) () Casado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)

4.Nível Educacional – assinalar o nível mais alto:

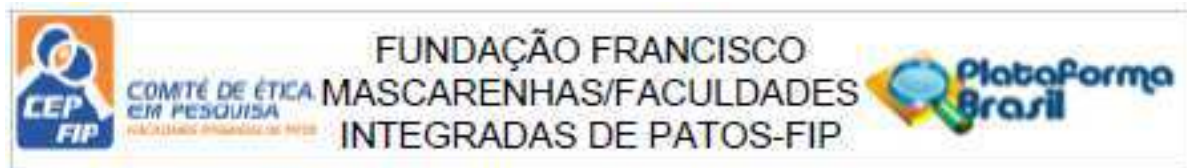
() Ensino médio incompleto () Ensino médio completo
() Superior incompleto () Superior completo
() Curso técnico () Especialista
() Mestrado () Doutorado

5.Qual a sua atividade ocupacional na clínica?

6.Tempo de trabalho na profissão: _____

7.Carga horária semanal total de trabalho: _____

ANEXO B – Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS DA CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Pesquisador: Ana Carolina Lyra de Albuquerque

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 88127517.2.0000.5181

Instituição Proponente: Fundação Francisco Mascarenhas/Faculdade Integradas de Patos-FIP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.211.726

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, tendo como representação gráfica o mapa de risco, com a finalidade de melhorar a funcionalidade da clínica escola, prevendo acidentes de trabalho e aumentando a biossegurança no ambiente de trabalho.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar um mapa de riscos da clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande.

Objetivo Secundário:

- Identificar e analisar os tipos de riscos existentes em cada setor da clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande;•
- Levantar dados necessários para especificar a situação da segurança e saúde no ambiente de trabalho;•
- Estruturar o mapa de riscos aplicando a simbologia de cores de acordo com o tipo de risco que o local apresenta;•
- Abordar os principais pontos relacionados à biossegurança na clínica-escola

Endereço: Rua Horácio Nobrega S/N
 Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000
 UF: PB Município: PATOS
 Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cepfp@fiponline.edu.br



COMITÉ DE ÉTICA
EM PESQUISA
FACULDADE INTEGRADA DE PATOS

FUNDAÇÃO FRANCISCO
MASCARENHAS/FACULDADES
INTEGRADAS DE PATOS-FIP



Continuação do Parecer: 2.211.726

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela RESOLUÇÃO 466/2012

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância científica, com um bom direcionamento metodológico

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

Recomendações:

Nenhuma recomendação, visto que todo o projeto encontra-se de acordo com as normas estabelecidas

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa apresenta relevância para a comunidade científica.

Considerações Finais a critério do CEP:

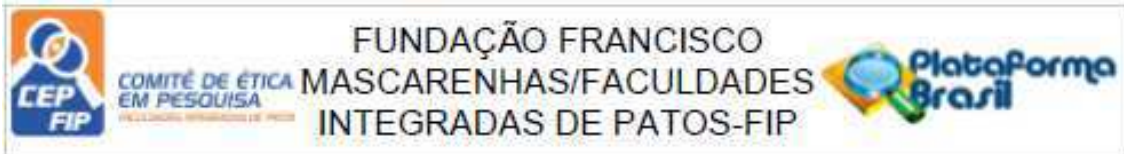
Com base nos parâmetros estabelecidos pela RESOLUÇÃO 466/2012 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM/EM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo. Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após a apresentação do RELATÓRIO FINAL do estudo proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_905985.pdf	13/08/2017 21:08:03		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEACLA.pdf	13/06/2017 21:05:19	Ana Carolina Lyra de Albuquerque	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	MAPADERISCO.docx	07/08/2017 10:21:11	Ana Carolina Lyra de Albuquerque	Aceito
Declaração de	clinica.docx	09/05/2017	Ana Carolina Lyra	Aceito

Endereço: Rua Horácio Nobrega S/N
 Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000
 UF: PB Município: PATOS
 Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cepfip@fiponline.edu.br



Continuação do Parecer: 2.211.726

Instituição e Infraestrutura	clinica.docx	22:16:24	de Albuquerque	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.doc	03/05/2017 09:36:15	Flaubert Paiva	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.doc	27/04/2017 08:29:27	JANETE FERNANDES DE	Aceito
Outros	CRONOGRAMA_ORCAMENTO.doc	27/04/2017 08:28:50	JANETE FERNANDES DE	Aceito
Folha de Rosto	ROSTOMAPA.pdf	26/04/2017 22:02:35	Ana Carolina Lyra de Albuquerque	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PATOS, 10 de Agosto de 2017.

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador)

ANEXO C - Normas de Submissão da Revista ARQUIVOS EM ODONTOLOGIA

A revista Arquivos em Odontologia, órgão do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da FO-UFGM, de publicação trimestral, objetiva a divulgação científica e tecnológica em Odontologia. Publica prioritariamente pesquisas originais sobre temas relevantes e inéditos. Os artigos serão publicados no Portal da Faculdade de Odontologia da UFGM (www.odonto.ufmg.br), onde será permitido o download dos mesmos.

Normas Gerais

Podem ser submetidos trabalhos para as seguintes seções:

- **Artigos originais:** resultados de pesquisas de natureza experimental ou observacional, original e inédita, que possam ser replicados e/ou generalizados e as pesquisas de metodologia qualitativa, de modo geral.
- **Revisão crítica da literatura : contribuição que utiliza método de pesquisa que apresenta a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo, realizado de maneira sistemática e ordenada, favorecendo o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Revisões serão aceitas** em caráter excepcional, mediante avaliação pelos Editores Científicos e Corpo Editorial;
- **Relato de caso clínico:** Descrição de casos com discussões fundamentadas em pesquisas científicas. Relatos de casos serão aceitos em caráter excepcional, mediante avaliação pelos Editores Científicos e Corpo Editorial.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Arquivos em Odontologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico (nacional ou internacional) tanto no que se refere ao texto como às figuras e tabelas.

Recomenda-se um limite máximo de 6 (seis) autores.

Os autores devem assinar e encaminhar uma **Declaração de Responsabilidade** (modelo disponível aqui).

A revista Arquivos em Odontologia reserva todos os direitos autorais dos trabalhos publicados. Serão recebidos para publicação artigos redigidos em inglês, espanhol e português, ficando a sua revisão bem como o conteúdo dos textos das citações e das referências bibliográficas sob inteira responsabilidade dos autores. As opiniões e conceitos emitidos são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião dos Editores Científicos e Corpo Editorial.

Os artigos e ilustrações **NÃO** serão devolvidos aos autores, sendo descartados após 1 (um) ano da publicação. Artigos recusados pelos Editores Científicos e Corpo Editorial serão descartados de imediato.

Os **critérios éticos da pesquisa** deverão ser respeitados. Para tanto, os autores devem explicitar em “Métodos” que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos, e aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da instituição onde a pesquisa foi realizada. Os originais devem ser acompanhados de uma cópia do certificado de aprovação dos Comitês de Ética da instituição em que a pesquisa foi realizada.

Deverão também ser indicadas as fontes de financiamento, quando houver.

O periódico Arquivos em Odontologia apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Critérios de Avaliação

Os trabalhos serão avaliados primeiramente pelos Editores Científicos e Assistentes quanto ao cumprimento das normas de publicação. Em caso de inadequação serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação de mérito.

Uma vez aprovados quanto à forma de apresentação, os trabalhos serão submetidos à revisão realizadas por pares. A revisão por pares é a avaliação crítica dos manuscritos por especialistas que podem ou não ser parte do comitê editorial. Os trabalhos serão analisados por pelo menos dois consultores de unidades distintas à de origem dos artigos, além dos Editores Científicos e Corpo Editorial. Os nomes dos consultores permanecerão em sigilo, bem como os dos autores perante os primeiros.

Os Editores Científicos e Corpo Editorial possuem plena autoridade para avaliar o mérito dos trabalhos e decidir sobre a conveniência de suas publicações com ou sem alterações, podendo inclusive, devolvê-los aos autores com sugestões para que sejam feitas as alterações necessárias no texto e/ou ilustrações. Nesse caso, é solicitado ao autor o envio da versão revisada contendo as devidas alterações. Aquelas que porventura não tenham sido adotadas deverão ser justificadas através de carta encaminhada pelo autor. Essa nova versão do trabalho será reavaliada pelos Editores Científicos e Corpo Editorial.

Durante a reavaliação dos trabalhos os Editores Científicos e Corpo Editorial poderão introduzir alterações na redação dos originais, visando à clareza e qualidade da publicação, respeitando o estilo e as opiniões dos autores.

Os trabalhos que não forem aprovados para publicação terão seu processo encerrado em caráter definitivo.

Preparo do manuscrito

O manuscrito deverá ser enviado em formato digital compatível com “Microsoft Word” em formato DOC ou DOCX. O texto deverá ser formatado em **tamanho A4**, com **fonte Times New Roman, tamanho 12**, e margem de 3cm em cada um dos lados. Todo o texto deverá conter espaço de 1,5, inclusive a página de identificação, resumos, agradecimentos e referências.

O texto (incluindo referências bibliográficas, tabelas, gráficos, fotos, e legendas) deverá ter um limite máximo de 20 (vinte) páginas. Todas as páginas deverão ser numeradas a partir da página do título.

Estrutura do manuscrito

1 –Página de rosto:

A primeira página do trabalho deverá conter:

Título do artigo: deverá ser apresentada a versão do título para o **idioma inglês**, de forma concisa e completa.

Artigos redigidos em português: títulos em português e inglês;
 Artigos redigidos em inglês: títulos em inglês e português;
 Artigos redigidos em espanhol: títulos em espanhol e inglês
 Nome de todos os autores na ordem direta seguido de sua principal titulação, afiliação institucional e e-mail.

Endereço completo, telefone, fax e e-mail do autor correspondente, a quem deverá ser encaminhada toda a correspondência referente ao processo de submissão e publicação do artigo.

2 – Texto:

O texto deve conter:

Título do artigo: de acordo com as instruções para a página de rosto.

Resumo: deverá ser estruturado em Introdução, Objetivo, Materiais e Métodos (explicitando a análise estatística utilizada), Resultados e Conclusões, e conter no máximo **300** palavras. O Abstract deverá ser incluído antes das Referências, seguido dos Uniterms. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado resumo nesse idioma.

Descritores: entre três e seis palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Para consulta, verificar a lista “Descritores em Ciências da Saúde” no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>.

Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Abstract, Agradecimentos (quando houver) e **Referências**.

Os nomes dos autores citados no texto devem ser omitidos e substituídos pelo número sobrescrito correspondente ao da citação bibliográfica.

As **tabelas** devem ser confeccionadas em programa compatível com “Microsoft Word for Windows”, numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua parte superior. A sua referência no texto é feita em algarismos arábicos. Devem ser apresentadas em folhas separadas (final do artigo). Deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas.

As **ilustrações** (gráficos, desenhos e fotos) devem ser aquelas estritamente necessárias à compreensão do texto. Devem ser numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua parte inferior. Devem ser apresentadas em folhas separadas (final do artigo) e deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas. Gráficos, desenhos e fotos deverão ser enviados em formato TIFF ou JPEG em alta resolução (mínimo de 300 dpi).

Referências: A revista adota as normas de publicação do International Committee of Medical Journal Editors, disponível no endereço http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Comunicações pessoais, trabalhos em andamento e inéditos não deverão ser citados na lista de referências e sim, em notas de rodapé.

As referências devem ser listadas pela ordem de aparecimento no texto, com um máximo de 30 referências.

Abaixo, alguns exemplos:

Artigo de periódico

até seis autores, citar todos; se forem sete ou mais, citar os seis primeiros e acrescentar “et al.”. Loverplace BM, Thompson JJ, Yukas RA. Evidence for local immunoglobulin for synthesis in periodontitis. *J Periodont Res.* 1982; 53:629-30.

Autor corporativo

European Collaborative Study. Risk factors for mother-to-child transmission of HIV-1. *Lancet.* 1992; 339:1007-12.

Volume com suplemento

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

Número com suplemento

Glaser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology.* 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.

Livros

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de livros

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Trabalhos apresentados em congressos, seminários, reuniões, etc.

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza’s computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland.* Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Teses/Dissertações

Oliveira, AMSD. Avaliação da prevalência e severidade da periodontite em indivíduos com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Faculdade de Odontologia da UFMG; 1997.

Homepage/Web

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.