

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

VICTÓRIA REGINA AMES GIROTTO

RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: PERCEPÇÃO E SEGURANÇA DOS CIRURGIÕES-  
DENTISTAS DOS CEOS E SADT DA SMS DE PORTO ALEGRE

PORTO ALEGRE

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

VICTÓRIA REGINA AMES GIROTTO

RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: PERCEPÇÃO E SEGURANÇA DOS CIRURGIÕES-  
DENTISTAS DOS CEOS E SADT DA SMS DE PORTO ALEGRE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Nádia Assein Arús

Porto Alegre

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

VICTÓRIA REGINA AMES GIROTTO

RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: PERCEPÇÃO E SEGURANÇA DOS CIRURGIÕES-  
DENTISTAS DOS CEOS E SADT DA SMS DE PORTO ALEGRE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Nádia Assein Arús

Porto Alegre, 13 de dezembro de 2019.

Nome: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Nádia Assein Arus  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Nome: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Danielle Bianca de Lima Freire  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Nome: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Priscila Fernanda da Silveira Tiecher  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que de alguma forma me ajudaram a concluir esse objetivo. As várias adversidades teriam sido bem mais difíceis sem vocês.

Não poderia deixar de agradecer em especial a algumas pessoas:

Minha mãe e meu pai, pelo incentivo e apoio durante mais esta etapa da minha vida.

Meu irmão Guilherme, companheiro de todas as horas.

À professora Nádia, pela orientação e dedicação neste trabalho, e por ter sido além de uma professora preocupada com o aluno, uma grande amiga.

A quem torce por mim e fica feliz com as minhas conquistas e participa da minha vida tornando ela melhor, são nomes que ficaria injusto de escrever alguns e deixar um ou outro fora da lista, logo, cada um sabe o quão especial é na minha vida e tem meu agradecimento sempre.

## RESUMO

Introdução: O projeto de Extensão “Rotina em Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia” da FO-UFRGS é uma das referências para a realização de radiografias intrabucais para a Prefeitura de Porto Alegre. Com o intuito de elaborar estratégias para aprimorar os exames radiográficos intrabucais do Sistema Único de Saúde desta cidade, se faz necessário melhor compreender o profissional que atua com a radiologia. Objetivo: Este estudo avaliou a percepção e segurança dos cirurgiões-dentistas servidores do município de Porto Alegre que realizam radiografias intrabucais em relação à área. Metodologia: Todos os 26 cirurgiões dentistas que atuam no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e Serviço de Apoio Terapêutico (SADT) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) foram convidados a participar de 15 horas do projeto. Nesse período, foi aplicado um questionário *online* com perguntas relacionadas a sua segurança e rotina da área da Radiologia. O material foi submetido à análise descritiva. Resultados: Dez profissionais participaram do projeto de Extensão, e oito responderam ao questionário. Para a realização de técnicas e processamentos radiográficos, a maioria dos participantes mostrou-se segura, assim como para os aspectos de radioproteção. Também relataram maior dificuldade em realizar exames radiográficos em crianças, como em região de molares e caninos superiores, além de adotarem o processamento visual manual. Já sobre o tema biossegurança, observou-se um maior número de profissionais inseguros. Uma menor compreensão foi identificada sobre biossegurança e efeitos biológicos estocásticos. Conclusão: Os profissionais sentem-se seguros em relação à prática da Radiologia, vivenciando as dificuldades comuns aos demais profissionais, como o manejo infantil e relacionadas à técnica propriamente dita. No entanto, observa-se que princípios teóricos, como efeitos biológicos e biossegurança, não estão sedimentados e compreendidos em sua totalidade, o que pode interferir tanto na sua saúde como na do paciente.

Palavras-chave: Odontologia. Radiologia. Serviços de saúde. Educação.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Extension project “Routine in Dental Radiology and Imaging Service” from the Dental School of the Federal University of Rio Grande do Sul is one of the references for performing intraoral radiographs in the public health system of Porto Alegre. In order to develop strategies to improve the intraoral radiographic examinations inside this healthcare system of this city, it’s necessary to better understand the professionals who works with radiology. **Objective:** This study evaluated the perception and safety of dental surgeons serving in the city of Porto Alegre who perform intraoral radiographs concerning the radiology area. **Methodology:** All 26 dental surgeons who work at the Centers of Dental Specialties (CEOs) and Therapeutic Diagnosis Support Service (SADT) of the Municipal Health Secretariat (SMS) were invited to participate in the project. During this period, an online questionnaire was applied with questions related to their security and routine in the area of Radiology. The material was submitted to descriptive analysis. **Results:** Ten professionals participated in the Extension project, and eight answered the questionnaire. To perform radiographic techniques and processing, most participants were secure, as well as for radioprotection aspects. They also reported greater difficulties in performing radiographic examinations in children, such as in the region of upper molars and canines, in addition to adopting manual visual processing. Regarding the biosafety topic, there was a greater number of insecure professionals. Less understanding has been identified about biosafety and stochastic biological effects. **Conclusion:** The professionals feel safe in relation to the practice of Radiology, experiencing the difficulties common to other professionals, such as child management and related to the technique itself. However, it is observed that theoretical principles, such as biological effects and biosafety, are not sedimented and understood in their entirety, which can interfere with both their health and the patient's.

**Keywords:** Dentistry. Radiology. Health services. Education.

## SUMÁRIO

<b>1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>7</b>
<b>2 DELINEAMENTO.....</b>	<b>12</b>
2.1 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DA EXTENSÃO.....	12
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>26</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO A – TERMO CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL .....</b>	<b>37</b>

## 1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA

O uso de radiografias como ferramenta para auxiliar no diagnóstico tornou-se uma rotina indispensável na Medicina e na Odontologia. A presença e a extensão de muitas condições patológicas ou anomalias somente podem ser avaliadas por meio desse exame. Em numerosas situações o uso de radiografias é também essencial durante a preservação do progresso do tratamento (VAN DER STELT, 2000).

Uma radiografia de qualidade deverá apresentar informações sutis, com ótimo detalhe, mínima distorção, densidade e contraste médios. Muitos fatores interferem na formação da imagem radiográfica e devem ser estudados e controlados de maneira a buscar, constantemente, uma rígida padronização. Esses fatores incluem: o equipamento de raios X, o tipo de filme e a quantidade de radiação que ele requer, as soluções e os métodos de processamento (LANGLAND; SIPPY; LANGLAIS, 1984; LILIENTHAL, 1974).

A presença de falhas, seja provocada durante a exposição ou no processamento radiográfico, resulta em imagens inadequadas, que podem gerar interpretações errôneas. Dessa forma, é necessário que as radiografias apresentem um padrão de qualidade aceitável, permitindo executar um diagnóstico e tratamento adequados para o paciente. Além do mais, as radiografias são consideradas parte integrante de uma documentação legal (CONSOLO, MONTEBELO FILHO; TAVANO, 1990; GASPARINI *et al.*, 1992; MATHEUS *et al.*, 2000; ANDRADE *et al.*, 2003).

Erros cometidos na obtenção das radiografias geram prejuízos, principalmente pela necessidade de repetições, resultando na exposição desnecessária do paciente à radiação (GASPARINI *et al.*, 1992; MATHEUS *et al.*, 2000; ANDRADE *et al.*, 2003). Todos os esforços possíveis devem ser feitos para reduzir a quantidade de exposições à radiação durante a tomada radiográfica (MATHEUS *et al.*, 2000), já que atualmente a Radiologia segue o princípio ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*), que preconiza produzir imagens radiográficas com qualidade para diagnóstico e manter a dose de radiação a mais baixa possível (ANDRADE *et al.*, 2003).

O filme radiográfico é o maior responsável pela redução da dose de radiação que o paciente recebe durante uma tomada radiográfica. Os filmes mais sensíveis ou de maior velocidade devem ser sempre os preferidos quando da escolha de procedimentos radiográficos, pois minimizam a dose de radiação recebida pelos pacientes, reduzindo assim os riscos radiobiológicos. (SHEAFFER *et al.*, 2002).



Além da preocupação com o tipo de filme a ser utilizado, existe ainda a preocupação com as soluções de processamento e com o tipo de processamento: manual ou automático. As soluções processadoras podem sofrer várias alterações, as quais podem interferir nas propriedades sensitométricas (contraste, densidade óptica, latitude) dos filmes radiográficos. Dentre essas alterações há a degradação, que é a deterioração sofrida pelas soluções sob a ação do oxigênio do ar, das luzes de segurança, tempo de preparo e quantidade dos filmes revelados; e a exaustão, que é a perda de capacidade da solução reveladora em reduzir os sais de prata à prata metálica, quando o único fator a ser considerado é a quantidade de filmes processados na mesma solução (BROWN JÚNIOR; WINKWORTH; ANDERSON, 1973; TAVANO; RAYMUNDO JÚNIOR, 1982; SILVEIRA; CASATI ALVARES; TAVANO, 1986; PISTÓIA; MONTEBELO FILHO, 2002).

Pentel e Hyman (1967) recomendaram que o revelador deveria ser avaliado quando: (a) não estiver sendo usado por um período que exceda 24 horas; (b) quando o tanque revelador não for mantido fechado por um período que exceda 6 horas; (c) quando grandes quantidades de filmes estivessem sido processadas e a qualidade da solução é questionável; (d) quando o revelador estiver sendo armazenado a uma temperatura elevada.

A falta de cuidado no processamento é comum na prática diária, pois os profissionais não operam rotineiramente com um programa de Controle de Qualidade. Segundo pesquisas, as dificuldades verificadas na obtenção de uma radiografia de qualidade podem chegar a 90% na câmara escura, em virtude da falta de instalações adequadas, utilização de método visual de processamento, descuido com as etapas do processamento e, finalmente, desconhecimento da atividade e características das soluções processadoras depois de colocadas em uso (BROWN JÚNIOR *et al.*, 1973). As condições de processamento otimizam a densidade e o contraste radiográficos e maximizam a qualidade da imagem. O monitoramento sensitométrico/densitométrico diário da qualidade da solução é recomendado. Um indicativo de que o revelador inicia o processo de exaustão e necessita ser substituído é a redução da densidade da imagem teste em relação à imagem controle (WHITE *et al.*, 2001).

Visando minimizar as desvantagens do processamento químico, nas duas últimas décadas houve uma grande incorporação tecnológica de recursos de computação digital à Radiologia Odontológica. A radiografia digital oferece muitas vantagens em relação à convencional. A imagem é fornecida em tempo real, sem necessidade de processamento químico do filme. Existe uma série de possibilidades de manipulação das imagens digitais no intuito de obter vantagens de acordo com as necessidades específicas. Os *softwares* que acompanham os sistemas digitais, apesar de algumas peculiaridades, apresentam, em geral,

funções básicas que são recursos de brilho e contraste, régua digital, pseudocolorização e *zoom*. Com uso desses recursos, uma imagem digital subexposta ou superexposta pode ser melhorada ou, até certo alcance, corrigida após exposição. A redução da dose de radiação é outra grande vantagem. A maior sensibilidade dos sensores aos raios-x em comparação ao filme convencional reduz de forma significativa a dose requerida por sistemas digitais, levando à maior proteção do paciente e dos profissionais envolvidos no processo de aquisição de imagem (WATANABE *et al.*, 1999; VERSTEEG; SANDERINK; VAN DER STELT, 1997; OLIVEIRA *et al.*, 2000).

Erros radiográficos frequentes envolvem tempo profissional improdutivo, perda de filmes e soluções processadoras (GASPARINI *et al.*, 1992; MATHEUS *et al.*, 2000; CONSOLO, 1990). Isso aumenta os custos para os consultórios particulares, instituições de ensino e serviços públicos de assistência odontológica (DIAS, 2009).

Toda a preocupação existente em torno das exposições radiográficas, processamento da imagem, proteção ao paciente, ganho de tempo, entre outros fatores, denomina-se Controle de Qualidade em Radiologia Odontológica. O Controle de Qualidade é justificado em qualquer parte da realização do exame radiográfico. O seu uso pode diminuir o tempo de atendimento aos pacientes e conseqüentemente os custos dos exames, pois além de evitar as repetições desnecessárias, pratica-se a proteção radiológica (BRÜCKER *et al.*, 1992).

O Controle de Qualidade em Radiologia Odontológica compreende, além de outras medidas, a correta observação dos equipamentos da câmara escura, a verificação do bom funcionamento dos aparelhos de raios X e avaliações sensitométricas dos filmes radiográficos. Qualquer negligência nas regras de exposição e processamento radiográfico, mesmo que mais simples, poderá levar ao erro na obtenção de uma radiografia (GRATT; BEIDEMAN, 1987).

Em 1998, o Ministério da Saúde publicou a Portaria Federal 453 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998) aprovando o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico e dispõe sobre o uso dos raios X diagnósticos em todo o território nacional. Essa Portaria estabelece que os serviços de saúde devem implantar o Programa de Garantia da Qualidade, que compreende a execução do controle de qualidade dos equipamentos e do controle de procedimentos, estabelecendo as frequências com que devem ser realizados. Além disso, a Portaria 453 estabelece que os instrumentos para medição de níveis de radiação devem ser calibrados a cada dois anos em laboratórios credenciados, rastreados à rede nacional ou internacional de metrologia das radiações ionizantes, nas qualidades de feixes de raios X diagnósticos (ANDRADE, 2007).

Com o mesmo objetivo foi publicado pela Comunidade Européia em 2004 o “*European*

*guidelines on radiation protection in dental radiology: The safe use of radiographs in dental practice*”, Nº 136. Esse documento fornece um guia prático de proteção radiológica para profissionais dentistas, assistentes e membros do público, baseado em duas diretrizes da União Européia. A primeira é a “Directive 96/29/Euratom”, sobre a proteção da saúde dos profissionais e públicos em geral aos danos causados pela radiação ionizante. A segunda, “Directive 97/43/Euratom”, sobre a proteção individual aos danos causados pela radiação ionizante em relação às exposições médicas. Todas as medidas adotadas neste documento visam não somente evitar exposições desnecessárias e excessivas, mas também fornecer qualidade e eficácia no uso da radiação na medicina (EUROPEAN COMMISSION, 2004).

Antes de 1988, o acesso aos serviços de saúde no Brasil era focalizado, restringindo o atendimento público a determinados serviços ou programas, com distribuição não-equânime, tanto de equipamentos quanto de recursos humanos, segmentando a universalização da atenção (ASSIS *et al.*, 2003). A partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, por meio de políticas de descentralização, tem buscado democratizar esse acesso aos serviços e às ações de saúde (FREITAS; YOSHIMURA, 2005).

Descentralização é um princípio organizativo que busca atingir a universalidade e integralidade de cobertura, a equidade no acesso e a participação nas decisões (TOBAR, 1991). Nesse sentido, foi implantado o Departamento de Informática do SUS (Datusus) que coleta, processa e dissemina informações de saúde, possibilitando melhorias no planejamento, na gestão do sistema de saúde e o controle social sobre os recursos disponíveis (FREITAS; YOSHIMURA, 2005).

A radiologia odontológica é parte dos procedimentos que visam à integralidade do cuidado em saúde bucal e sua oferta deve ser estudada, visto que a utilização adequada dos serviços de saúde pode ser influenciada pela acessibilidade aos serviços, entendida como relação entre os obstáculos impostos pelos serviços e os poderes dos usuários para superarem tais dificuldades (FRENK, 1992). Entre os fatores do serviço associados à maior utilização está a oferta adequada de procedimentos segundo as necessidades populacionais, a acessibilidade geográfica e organizacional, além da definição de um profissional de saúde para o acompanhamento de cada caso, especialmente para procedimentos especializados (MENDOZA-SASSI; BERIA, 2001).

Em 2003, a Política Nacional de Saúde Bucal, reconhecendo que a rede assistencial secundária e terciária não acompanhou o desenvolvimento da atenção básica, está buscando expandir as ações especializadas em odontologia, e dentre os serviços expandidos está o diagnóstico bucal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). Atualmente, a Prefeitura de Porto Alegre

conta com 131 equipes de saúde bucal, compostas por cirurgiões dentistas, técnicos e auxiliares em saúde bucal, distribuídas em 105 unidades de saúde de atenção básica e unidades de saúde da família. O município conta com seis Centros de Especialidades Odontológicas. Desses, quatro são próprios (CEO Santa Marta, CEO Bom Jesus, CEO Vila dos Comerciários e CEO IAPI) e 2 conveniados (CEO UFRGS e CEO Grupo Hospitalar Conceição), atuando de maneira regionalizada. Os CEOs disponibilizam à população tratamento de canal e periodontal, cirurgias orais menores, atendimento a pessoas com necessidades especiais e diagnóstico e tratamento de lesões bucais. A capital possui ainda oito hospitais de referência para atendimento odontológico de alta complexidade, sendo estes Hospital Materno infantil Presidente Vargas (HMIPV), Hospital de Pronto Socorro (HPS), Hospital de Clínicas (HCPA), Hospital Cristo Redentor (HCR), Santa Casa de Misericórdia (SCM), Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), Hospital Criança Conceição (HCC) e Hospital São Lucas da PUCRS (HSL-PUCRS).<sup>1</sup>

Atualmente, o Serviço de Radiologia da Faculdade de Odontologia e o projeto de Extensão “Rotina em Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia” da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) compõem os espaços de referência para a realização de radiografias intrabucais da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. A relação de quase 09 anos com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) evidenciou a importância de haver canais abertos de comunicação, como a necessidade de uma aproximação das partes para que, a partir daí, estratégias possam ser propostas para aprimorar tanto o Serviço de Radiologia da UFRGS como a Radiologia da SMS de Porto Alegre. Sendo assim, inicialmente se faz necessário avaliar a percepção e segurança dos cirurgiões-dentistas servidores do município de Porto Alegre que realizam radiografias intrabucais em relação ao tema.

---

<sup>1</sup> Informação repassada através de contato telefônico pela Coordenação em Saúde Bucal da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

## **2 DELINEAMENTO**

Foi realizado um estudo observacional transversal.

### **2.1 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

- Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

### **3 OBJETIVOS**

- Avaliar a percepção e segurança dos cirurgiões-dentistas servidores do município de Porto Alegre que realizam radiografias intrabucais em relação à radiologia odontológica.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho faz parte do projeto de extensão “*Rotina em Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia*” da Faculdade de Odontologia da UFRGS, no qual alunos de graduação da Instituição atendem pacientes encaminhados pelas unidades básicas de saúde. O projeto de extensão tem, como um dos seus objetivos, estreitar relação com os profissionais que atuam na Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Sendo assim, os profissionais que realizam os exames radiográficos e também aqueles que executam radiografias durante os procedimentos odontológicos no Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT) e Centros de Especialidades Odontológicas (CEOS) da SMS de Porto Alegre, que são os centros de referência em radiologia no município, foram convidados a participar deste projeto. Para tal, foi elaborada a etapa destinada a estes servidores do município descrita abaixo:

### Amostra:

- Todos os cirurgiões-dentistas que atuam nos CEOS e SADT da SMS-POA que utilizam os equipamentos de raios X (26 profissionais) foram convidados pela Coordenação de Saúde Bucal da SMS-POA a participar da pesquisa.

### Metodologia do estudo:

- Momento 01 - Dois encontros observacionais dos servidores da SMS no Serviço de Radiologia Odontológica da FO-UFRGS em período de atendimento (08 horas).

- Momento 02 - Uma visita dos pesquisadores aos SADTs e aos CEOS do município (04 horas).

- Momento 03: Um encontro final para discussão de temas levantados durante os dois momentos anteriores (03 horas).

- Carga horária total: 15 horas.

### Produção de Dados:

Previamente ao último encontro, foi encaminhado um questionário em formato Google Docs (Apêndice A), com 19 perguntas abertas e fechadas, para identificar a atuação do profissional dentro da SMS-POA e avaliar sua percepção e segurança em relação a temas como: técnicas e processamento radiográficos, radioproteção, biossegurança e radiobiologia.

A elaboração das 07 questões fechadas para avaliação de percepção e segurança contou com alternativas de respostas utilizando a Escala Likert de 5 pontos: (1) totalmente positivo,

(2) parcialmente positivo (3) indeciso, (4) parcialmente negativo e (5) totalmente negativo. Uma questão fechada foi elaborada de modo que os participantes apontassem a região dentária que mais sentissem dificuldade em realizar a tomada radiográfica. Já as questões abertas foram elaboradas de maneira que os profissionais pudessem justificar suas respostas, e permitissem a identificação da sua compreensão sobre o tema.

Nas duas últimas questões foi aberto um espaço para sugestões de temas a serem discutidas no último encontro e opinião sobre o projeto de extensão. Cabe salientar que este questionário foi respondido de forma anônima e com participação espontânea.

#### Análise dos Dados:

As respostas dos questionários foram submetidas à análise descritiva considerando a frequência ao longo da amostra.

Os resultados da escala Likert foram agrupados de modo que fosse avaliado concordância ou discordância, segurança e insegurança. A resposta “Indeciso” foi inserida no grupo de discordância ou de insegurança, com exceção da questão relacionada aos danos imediatos da dose de radiação utilizada em radiologia odontológica, que foi somada ao grupo de concordância, já que era uma afirmativa errônea.

Já para questões abertas do questionário, que possibilitaram reflexões subjetivas dos participantes, foi realizada uma leitura flutuante das suas respostas, identificando palavras e significados sinônimos que permitiram sua categorização.

#### Considerações Éticas:

O presente projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pela Comissão de Pesquisa da FO da UFRGS sob o nº 37714 e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFRGS sob nº 3.686.561 (Anexo A).

Os cirurgiões-dentistas que decidiram participar do projeto por livre espontânea vontade assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo assim, a privacidade e a confidencialidade dos profissionais e dos dados (Apêndice B).

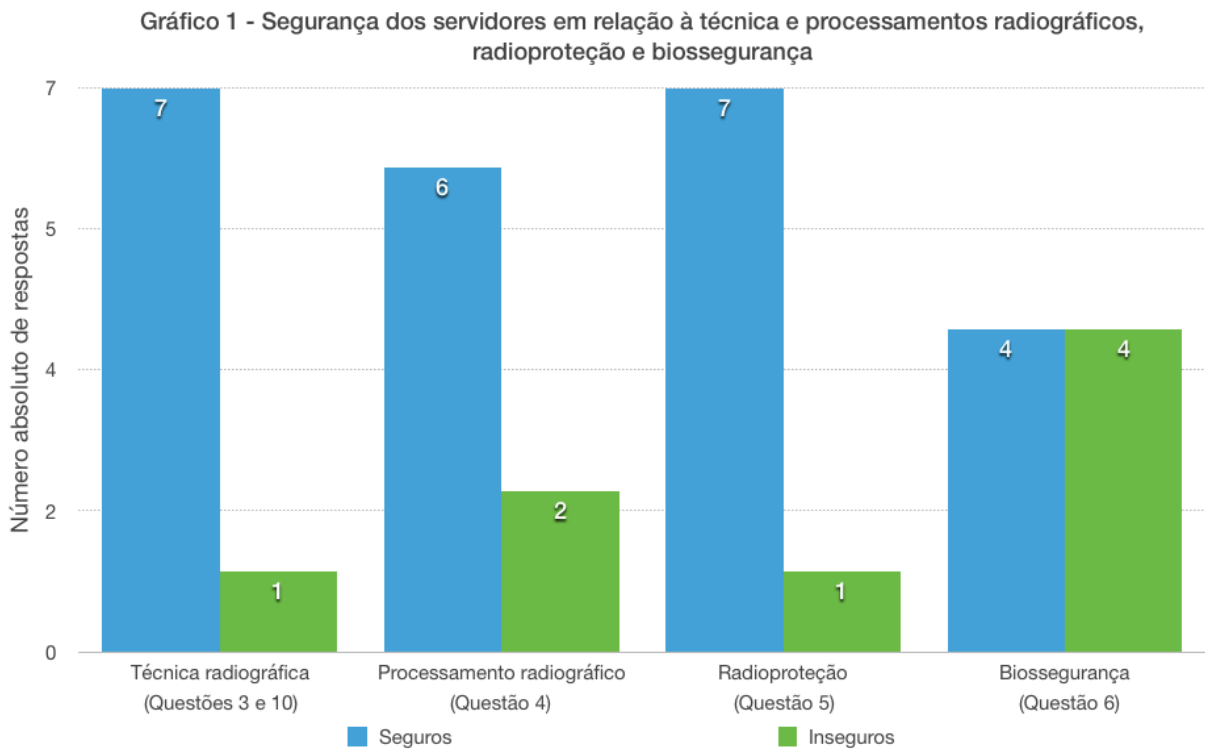
Os resultados serão expressos através de divulgação científica.



## 5 RESULTADOS

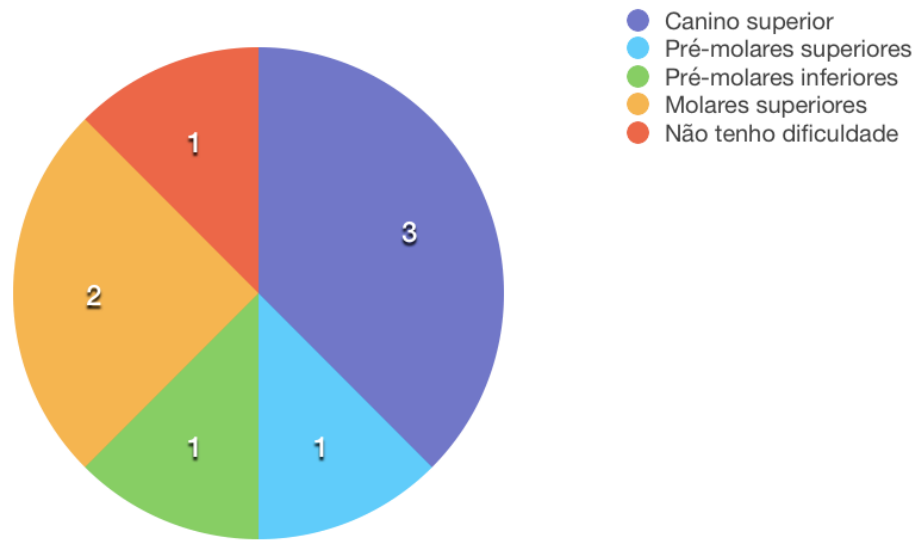
Dos 26 cirurgiões-dentistas, 10 participaram do projeto de extensão e oito responderam o questionário *online*. Dos profissionais respondentes, seis atuam nos CEOs, um na Atenção Básica e um no SADT.

Para a realização de técnicas e processamentos radiográficos, a maioria dos participantes mostrou-se segura, assim como para os aspectos de radioproteção. Já, sobre o tema biossegurança, observa-se um maior número de profissionais inseguros em relação aos demais três temas.



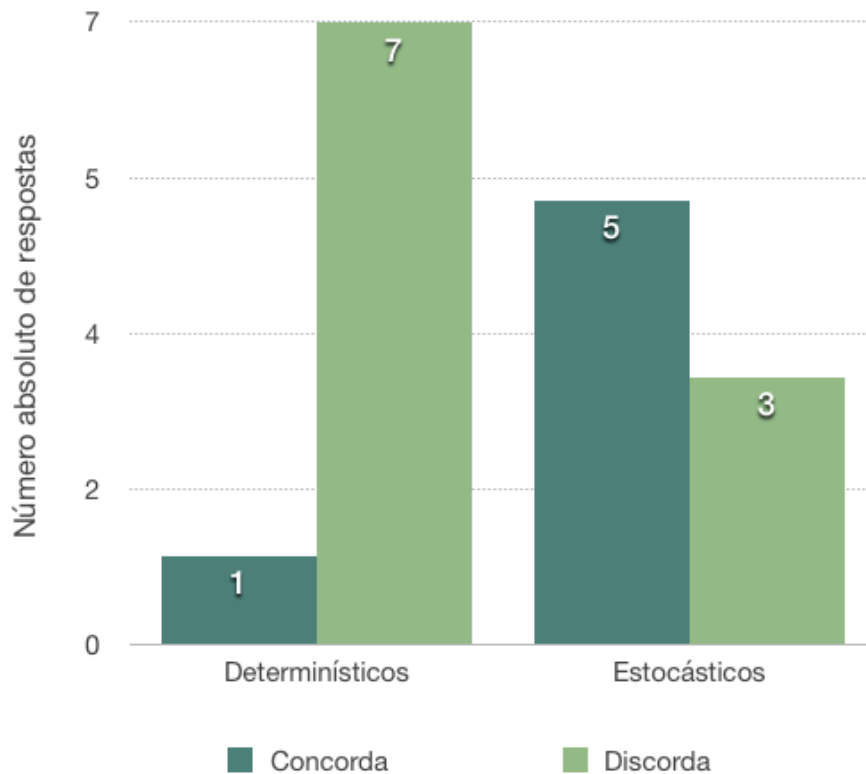
Com relação à dificuldade técnica, observou-se que os servidores relataram maiores problemas em realizar tomadas na arcada superior, em especial caninos seguido dos molares. Apenas 1 profissional demonstrou não sentir dificuldade (Gráfico 2).

**Gráfico 2 - Regiões dentárias nas quais os profissionais apresentam dificuldade em realizar a técnica periapical da Bissetriz**

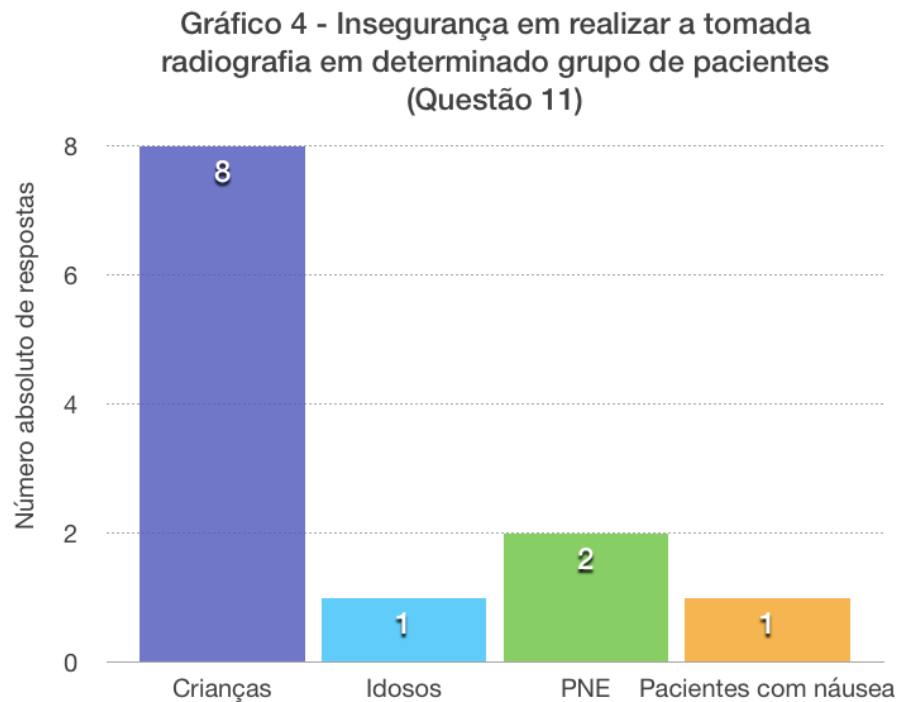


A maior parte dos participantes entende os efeitos determinísticos da dose de radiação utilizada em Odontologia, no entanto observa-se uma menor compreensão sobre efeitos estocásticos (a longo prazo). (Gráfico 3).

**Gráfico 3 - Percepção dos servidores em relação aos efeitos biológicos**



Todos os participantes relatam sentir dificuldade em realizar radiografias intrabucais em crianças. Alguns profissionais também identificam limitação com pacientes com necessidades especiais (PNE), idosos, e com náusea. (Gráfico 4)



Observou-se que todos os participantes indicam repetir os exames radiográficos por erro de técnica. Apenas um relata repetir também por erro de processamento e outro por falta de colaboração do paciente.

Cinco participantes informaram não utilizar o mesmo tempo de exposição em todas as tomadas radiográficas, dois apontaram que na maioria das vezes utilizam o mesmo tempo de exposição e outro relatou que depende do aparelho.

Sete dos oito participantes admitiram utilizar o método manual visual para processamento do filme radiográfico. O participante que relatou que os auxiliares de saúde bucal, responsáveis pelo processamento radiográfico, utilizam o método tempo-temperatura também apontou que os mesmos não medem a temperatura dos químicos, o que se caracteriza, portanto, como método visual. Assim, 100% dos participantes realizam o processamento por essa metodologia.

Em relação ao uso de posicionadores radiográficos, todos os participantes expressaram o desejo de utilizá-los na rotina de trabalho. Entre as justificativas estão a facilidade do uso e do posicionamento do filme radiográfico, a agilidade no atendimento, o uso em endodontia e em situações de maior dificuldade em realizar a tomada radiográfica.

Sete participantes acreditam que o protocolo utilizado para o descarte dos resíduos do processamento radiográfico (químicos, lâmina de chumbo e filme radiográfico) tem impacto ambiental. Quatro relataram que a Prefeitura Municipal de Porto Alegre não fornece um serviço especializado para o descarte. Um sugeriu capacitação para os auxiliares de saúde bucal, que são responsáveis pelo armazenamento e descarte, e outro não sabe o que pode ser melhorado.

Todos os participantes concordaram que rotinas de educação continuada sejam importantes para o aprimoramento do serviço na realização de exames radiográficos.

Como temas sugeridos para o encerramento do projeto estão: biossegurança, gerenciamento de resíduos, impacto da dose de radiação a longo prazo, técnicas intrabucais infantis e periapicais de molares superiores.

## 6 DISCUSSÃO

O presente trabalho foi vinculado ao projeto de Extensão “Rotina no Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia”, que tem como um de seus objetivos secundários estreitar a relação do Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia da FO-UFRGS com os profissionais da SMS de Porto Alegre. Acredita-se que, dessa forma, seja possível aprimorar tanto o Ensino como o Serviço, a partir do convívio dos alunos e professores da Graduação e Pós-Graduação com os servidores do município. Assim, ocorre o entendimento das necessidades desses profissionais, além de melhor atender os pacientes do SUS. Para tal, após uma reunião com as gerências distritais dos serviços odontológicos do SUS, decidiu-se convidar os cirurgiões-dentistas dos CEOs e SADT que utilizam radiação X para esta etapa de 15 horas do projeto de extensão. No transcorrer deste período, observou-se a necessidade de melhor compreender a relação desses profissionais com a radiologia. Para essa análise, foi elaborado um questionário para avaliação da percepção e segurança desses profissionais em relação à alguns temas da Radiologia Odontológica e Imaginologia. Seus resultados poderão organizar estratégias para a educação permanente desses profissionais e, conseqüentemente, aprimorar o atendimento aos pacientes da SMS de Porto Alegre, independentemente do nível de atenção.

Mesmo tendo oito respondentes, este número representa 80% de respostas dos questionários enviados. De acordo com Malhorta (2006), o retorno de 25% do material em média, enviado, é considerado pelo autor como adequado para validação dos dados para uma adequada análise.

A maioria dos participantes sentiu-se segura para realizar as tomadas radiográficas, especialmente em relação às radiografias interproximais. No entanto, relataram que as repetições de exames se dão, principalmente, por erros de técnica. Em relação à técnica periapical da bisettriz, observou-se maior dificuldade em relação à arcada dentária superior, principalmente caninos e molares. Esses resultados corroboram com os estudos de Dias et al., (2009), Mendonça et al. (2014) e Peker e Alkurt (2009), que, após a análise das radiografias periapicais realizadas por alunos de graduação, identificaram a arcada superior, em especial os molares, como a mais sujeita a apresentar imagens inaceitáveis, e as angulações da radiação X como o erro de técnica mais comum.

Todos os cirurgiões-dentistas do presente estudo expressaram o desejo de utilizar posicionadores na rotina de trabalho, sendo respostas comuns entre os participantes “facilita o posicionamento da película” e “agiliza o atendimento”. Os posicionadores radiográficos são instrumentos para fixar os filmes na boca dos pacientes, deixando-os paralelos aos dentes, e

facilitando o alinhamento do feixe de raios X, recomendados pela Portaria Federal 453 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998). Esse sistema reduz significativamente a reexposição do paciente à radiação X (BRANDT et. al. 1997), pois não ocorre movimentação do filme, distorções por dobra e erros por posicionamento da cabeça do paciente (FREITAS, 2000). Contudo, nenhum dos participantes relatou que o uso de posicionador reduz erros por técnica.

A Portaria 453 do Ministério da Saúde (1998) orienta seguir as recomendações do fabricante e monitoramento com respeito à concentração das soluções químicas, tempo e temperatura, de modo a garantir um processamento radiográfico adequado para uma padronização das imagens. No entanto, o método manual visual de processamento químico é a sistemática de trabalho adotada pela SMS de Porto Alegre. E com este último método de processamento, os profissionais se dizem seguros. Optam por esta metodologia, possivelmente por terem aprendido assim durante a sua formação acadêmica ou por não terem acesso aos instrumentos necessários para o método manual tempo-temperatura, como termômetro e relógio-alarme. Nesta situação fica claro que o fato do profissional se sentir seguro, não significa que está correto. Ainda existe a possibilidade de não ser o cirurgião-dentista o profissional que realiza o processamento, podendo ser um auxiliar ou técnico de saúde bucal. Nessa situação, fica pendente a questão de o profissional responsável pelo processamento ser capaz de avaliar os fatores que contribuem para um bom processamento. De acordo com Menezes (2015), o processamento radiográfico é um momento que exige controle de qualidade. O processamento adequado das radiografias, além de proporcionar qualidade do radiodiagnóstico, beneficia o paciente, protegendo-o de reexposição à radiação X caso ocorram falhas nesta etapa.

A grande maioria dos participantes relatou sentir dificuldade em atender crianças. Tomadas radiográficas em pacientes pediátricos podem apresentar várias adversidades durante o atendimento, caso o dentista não saiba manejar o comportamento da criança. Algumas situações devem ser superadas ou trabalhadas como: a pequena cavidade bucal pode dificultar o posicionamento do filme; um paciente potencialmente tranquilo pode se tornar não cooperativo como resultado de uma experiência traumática enquanto as tomadas são realizadas; a criança não compreende a dor e pode não permitir radiografias serem feitas se ela está machucada. Se radiografias são a primeira experiência odontológica, então deve-se ter cuidado e compreensão para garantir uma experiência agradável (BEAN, 1973).

A maioria dos participantes sentiu-se segura quanto aos aspectos de radioproteção (avental de chumbo, paredes de chumbo, etc.). No entanto, apenas metade mostrou-se seguro em relação à biossegurança. Nesta pesquisa, não foi avaliada a questão dos materiais

e estruturas necessários para as manobras de biossegurança. De acordo com Palenik (2004), o cirurgião-dentista e sua equipe estão sob o risco constante de contrair doenças no exercício de suas funções diante da presença cotidiana de agentes infectocontagiosos. Durante o procedimento radiográfico, o equipamento e materiais utilizados podem ser contaminados com sangue ou saliva do paciente se as técnicas de assepsia e normas de biossegurança não forem adequadamente aplicadas. No entanto, quando GARCIA; BLANK, 2006 analisaram a frequência de uso de EPIs pelos cirurgiões-dentistas, observaram resultados preocupantes. Quase metade (40,5%) dos profissionais não utilizava óculos de proteção, 71% não utilizava gorro e 77,5% não realizou nenhum curso envolvendo biossegurança nos últimos 2 anos. Al-Zoughool e Al-Shehri (2017) sugerem treinamentos periódicos para reforçar as normas e procedimentos de biossegurança.

As recomendações propostas para a área de Radiologia Odontológica que trabalha com sistema radiográfico analógico incluem a adequada higienização, desinfecção e proteção de equipamentos e superfícies, medidas de proteção pessoal e de evitar a contaminação da câmara escura, sendo obtidas por procedimentos simples como recobrir os filmes e equipamentos radiológicos com barreiras plásticas. Os métodos de biossegurança incluem: paramentação clínica (utilização de Equipamentos de Proteção Individual), proteção do filme radiográfico intrabucal com filme plástico, proteção dos posicionadores radiográficos com saco plástico ou filme plástico, seguida de lavagem após o uso com água e detergente e posterior esterilização em autoclave, recobrimento do equipamento de raios X, cadeira odontológica e bancada auxiliar com saco plástico (SALZEDAS *et al.*, 2014).

Com a análise das questões relacionadas aos efeitos imediatos e à longo prazo quando o paciente é exposto à dose de radiação X utilizada na Odontologia, observa-se uma maior compreensão sobre os efeitos biológicos determinísticos quando comparados com os estocásticos na Odontologia. E esse dado é preocupante, já que os efeitos estocásticos são aqueles que não há limiar de dose para o seu surgimento e estão relacionados com mutações celulares (LANGLAND; SIPPY; LANGLAIS, 1984; EUROPEAN COMMISSION, 2004). É imprescindível o conhecimento de que os efeitos indesejáveis da radiação ionizante são cumulativos, mesmo em pequenas quantidades, uma vez que há a possibilidade de dano à saúde de pacientes e trabalhadores que possam estar expostos em situações recorrentes, resultando em prejuízos ao organismo (MACHADO; FLÔR; GELBCKE, 2009). Logo, é exigência mínima que haja obediência das normas de radioproteção e adequação dos serviços de radiologia odontológica aos requisitos da Vigilância Sanitária, como meio de proteção aos

danos que podem ser ocasionados pelos raios X odontológicos (MESQUITA FILHO; CRUZ, 2012).

Durante todo o procedimento envolvido no processamento de filmes radiográficos, são gerados resíduos provenientes dos filmes e dos componentes químicos, principalmente o revelador e fixador. Esses químicos apresentam grande periculosidade em relação à segurança ambiental, devido ao não tratamento dos mesmos ou de forma inadequada (GRIGOLETTO, 2011). Observou-se a compreensão e preocupação dos profissionais da SMS de Porto Alegre em relação ao tema. De acordo com o Manual De Gerenciamento De Resíduos De Serviços De Saúde, publicado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), os estabelecimentos de serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os resíduos de serviços de saúde (RSS) por eles gerados, cabendo aos órgãos públicos, dentro de suas competências, a gestão, regulamentação e fiscalização. Embora a responsabilidade direta pelos RSS seja dos estabelecimentos de serviços de saúde, por serem os geradores, pelo princípio da responsabilidade compartilhada, ela se estende a outros atores: ao poder público e às empresas de coleta, tratamento e disposição final. A Constituição Federal, em seu artigo 30, estabelece como competência dos municípios "organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo que tem caráter essencial".

Os participantes desta pesquisa acreditam na importância de rotinas de educação continuada para melhorar a qualidade do serviço radiológico. A educação continuada está baseada em uma interpretação da educação como um processo que se prolonga por toda a vida, tendo o conhecimento como eixo na formação humana permanente. A educação deve, portanto, ser vista como um processo infinito. Tanto para o indivíduo como para as organizações, ela é uma fonte inesgotável que proporciona facilitação de mudanças, quebra de velhos padrões, mudanças de ponto de vista e reorganização de sistemas, desafios bastante relevantes na sociedade atual (MARIOTTI, 1995).

Os profissionais da SMS de Porto Alegre foram convidados a vir à Faculdade de Odontologia para um momento não só de aproximação entre os atores, como também de educação continuada. A ausência de 16 profissionais pode ser justificada pelo fato de os encontros serem presenciais, o que exige uma reorganização de calendário e deslocamento dos participantes. Talvez, a participação em atividades à distância seja mais interessante para esses profissionais ou até mesmo, seja habitual, já que a teleodontologia é uma realidade no Sistema Único de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, c2013/2019). A teleodontologia tem se mostrado uma ferramenta útil na saúde pública odontológica, aumentando a qualidade do cuidado pelo



maior acesso, educação profissional e satisfação do paciente (COSTA; PERALTA; MELLO, 2019). Uma das estratégias do Ministério da Saúde do governo brasileiro para expandir e melhorar a rede de serviços de saúde, em especial da Atenção Primária à Saúde do SUS, é o Programa Telessaúde Brasil Redes. Para tal, esse atua na inovação em saúde digital e telessaúde, teleconsultoria, telediagnóstico, telemonitoramento, telerregulação, como também na teleeducação. Este último, trabalha com a disponibilização de objetos de aprendizagem interativos sobre temas relacionados à saúde, ministrados a distância por meio de tecnologias de informação e comunicação, com foco na aprendizagem no trabalho, que por sua vez, ocorre transversalmente em seus campos de atuação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, c2013/2019). No Rio Grande do Sul, o programa TelessaúdeRS/UFRGS tem desenvolvido consultoria profissional (*store-and-forward* e em tempo real), soluções e tecnologias de telediagnóstico, telemedicina e teleodontologia, suporte para implementação de soluções de TI e atividades de teleeducação (ROXO-GONÇALVES *et al.*, 2017).

Para a conclusão desta etapa do projeto de extensão, os profissionais sugeriram como temas para discussão do último encontro exatamente as questões em que, seguros ou inseguros, pode-se observar uma percepção equivocada do assunto. Assim, nota-se que os profissionais, mesmo sentindo-se seguros, entendem as lacunas que apresentam no conhecimento sobre radiologia e suas dificuldades.

Após a análise dos resultados deste trabalho pode-se pensar que os cirurgiões-dentistas que utilizam aparelhos de raios X na SMS de Porto Alegre sentem-se seguros em relação à prática da Radiologia, vivenciando as dificuldades comuns aos demais profissionais, como o manejo infantil e relacionadas à técnica propriamente dita. No entanto, observa-se que princípios teóricos, como os efeitos biológicos da exposição à radiação X e biossegurança, não estão sedimentados e compreendidos em sua totalidade, o que pode interferir tanto na sua saúde como na do paciente.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com este trabalho, foi possível apurar o quão seguros estes servidores sentem-se em relação aos temas abordados. Levando em consideração a importância do conhecimento sobre radiação ionizante e biossegurança para os trabalhadores da área da saúde e seus pacientes, e sabendo que as rotinas de educação permanente são, antes de tudo, um processo conscientizador e educativo, foi realizado um retorno de informação para estes servidores no último encontro. Assim, foi possível promover uma oportunidade de ensino-serviço, fundamentada na conscientização do valor da Educação Permanente em Saúde e na percepção da realidade local dos serviços, para que os atores envolvidos tenham consciência do que pode ser melhorado, de modo a fornecer a melhor qualidade possível de atendimento aos usuários, e que busquem constantemente pelo aperfeiçoamento de suas práticas cotidianas nos serviços de saúde.

É importante ressaltar que a proximidade da Secretaria Municipal de Saúde do município de Porto Alegre com as instituições de ensino é essencial para que se crie meios de nortear todo este processo educativo, que qualifique as práticas dos trabalhadores de saúde através de atividades reflexivas, dinâmicas e construtivas, e estabelecer ações intersetoriais oficiais e regulares com o setor da educação. A partir daqui, vislumbra-se uma ação que abranja um maior número de profissionais da área da saúde.

## REFERÊNCIAS

- AL-ZOUGHLOOL, M; AL-SHEHRI, Z. Injury and Infection in Dental Clinics: Risk Factors and Prevention. **Toxicology and Industrial Health**, v. 34, n. 9, p. 609–619, Sept. 2018.
- ANDRADE, E. L. S. *et al.* Avaliação das radiografias periapicais: estudo das radiografias periapicais, estudo realizado na clínica de graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG. **Arq Odontol**, v. 39, n. 1, p. 89-95, 2003.
- ANDRADE, P. S. S. **Elaboração de um procedimento para controle de qualidade em sistemas de radiodiagnóstico odontológico**. 2007. 82 f. Tese (Mestrado em Ciência e Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, SP, 2007.
- ASSIS, M. M. A.; VILLA, T. C. S.; NASCIMENTO, M. A. A. Acesso aos serviços de saúde: uma possibilidade a ser construída na prática. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 815-823, 2003.
- BEAN, L. R.; ISAAC, H. K. X-ray and the child patient. **Dental clinic of North América**, v. 17, n. 1, p. 13-24, 1973.
- BRANDT, C. *et al.* A influência do ensino da técnica radiográfica periapical do paralelismo preliminarmente ao da técnica radiográfica periapical da bisettriz. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 131-137, abr./jun. 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. 2004. Disponível em: [http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.pdf](http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf). Acesso em: 15 jan. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde. 2006.
- BROWN JÚNIOR, C. E. *et al.* Degradation of dental radiographic processing solutions. **J Am Dent Assoc**, v. 87, p. 1200-1205, Nov. 1973.
- BRÜCKER, M. R.; TAVANO, O.; COSTA, N. P. Análise do comportamento das soluções RPX-Omat da Kodak através do método sensitométrico. **Odonto. Cienc.**, v. 7, n. 13, p. 37-52, jan. 1992.
- CONSOLO, C. G.; MONTEBELLO FILHO, A.; TAVANO, O. Avaliação do desempenho de alunos de graduação na obtenção de radiografias pela técnica da bisettriz, durante os anos de 1986 e 1987. **Rev. odontol. Univ. Sao Paulo**, v. 4, n. 3, p. 247-251, 1990.
- COSTA, C. B.; PERALTA, F. S.; MELLO, A. L. S. F. How has Teledentistry been Applied in Public Dental Health Services? An Integrative Review. **Telemedicine and e-Health**, 2019. DOI:10.1089/tmj.2019.0122. Disponível em: [https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/tmj.2019.0122?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/tmj.2019.0122?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed). Acesso em: 05 dez. 2019.
- DIAS, I. *M et al.* Análise de erros radiográficos cometidos por acadêmicos da Faculdade de odontologia de Juiz de Fora. **Arq Odontol.**, v. 45, n. 1, p. 51-56, 2009.

EUROPEAN COMMISSION. **European guidelines on radiation protection in dental radiology**: The safe use of radiographs in dental practice. United Kingdom: [s. l.], 2004. Número 136.

FREITAS, L. **Radiologia bucal**: técnicas e interpretação. 2. ed. São Paulo: Editora Pancast, 2000.

FREITAS, M. B.; YOSHIMURA, E. M. Levantamento da distribuição de equipamentos de diagnóstico por imagem e da frequência de exames radiológicos no estado de São Paulo. **Radiologia Brasileira**, v. 38, n. 5, p. 347-354, 2005.

FRENK, J. M. El concepto y la medición de accesibilidad. *In*: WHITE, K. L. (Org.). **Investigaciones sobre servicios de salud**: una antología. Washington: OPS, 1992. p. 929-943.

GARCIA, L. P.; BLANK, V. G. L. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 97-108, jan. 2006.

GASPARINI, D. *et al.* Análise de erros radiográficos cometidos por alunos da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, no período de 1975 a 1988. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 6, n. 3/4, p. 107-114, 1992.

GONÇALVES, A.; BÓSCOLO, F. N.; GONÇALVES, M. Análise de erros radiográficos cometidos por alunos de faculdade de odontologia durante o tratamento endodôntico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 8, n. 1, p. 61-65, jan./jun. 2003.

GRATT, B. M.; BEIDEMAN, R. W. Quality assurance. *In*: GOAZ, P. W.; WHITE, S. C. **Oral radiology**: principles and interpretation. 2. ed. St Louis: Mosby, 1987. p. 142-160.

GRIGOLETTO, C. J. *et al.* Situação do gerenciamento de efluentes de processamento radiográfico em serviços de saúde. **Radiol Bras.**, v. 44, p. 301-305, set./out. 2011.

LANGLAND, O. E.; SIPPY, F. H.; LANGLAIS, R. P. Attenuation and recording the radiographic imagem. *In*: LANGLAND, O. E.; SIPPY, F. H.; LANGLAIS, R. P. **Textbook os dental radiology**. 3 ed. Illinois: Thomas, 1984. p. 88-129.

LILIENTHAL, B. Minimizing radiation exposure in dental radiology: Hazards and precautions. **Aust. Dent. J.**, v. 19, n. 5, p. 302-12, Oct. 1974.

MACHADO R. R.; FLÔR, R. C.; GELBCKE, F. L. Educação permanente: uma estratégia para dar visibilidade aos riscos físicos e biológicos. **Rev Saúde Pública**, v. 2, n. 1, p. 30-40, jul. 2009. Disponível em: <http://revista.saude.sc.gov.br/index.php/inicio/article/view/29>. Acesso em: 22 jul. 2019.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARIOTTI, H. **Organizações de aprendizagem**: educação continuada e a empresa do futuro. São Paulo: Atlas, 1995.

MATHEUS, R. A. *et al.* Avaliação no desempenho de acadêmicos durante tomadas radiográficas periapicais, pela técnica da bisettriz, realizadas na Faculdade de Odontologia da Universidade Norte do Paraná (Unopar). **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 5, n. 2, 20 ago. 2010.

MENDONÇA D. M. *et al.* Avaliação de erros em exames radiográficos intrabucais realizada por acadêmicos de Odontologia/UFAM. **Rev Odontol Univ Cid São Paulo**, v. 26, n. 2, p. 119-126, mai./ago. 2014.

MENDOZA-SASSI, R.; BERIA, J. U. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 4, p. 819-832, 2001.

MENEZES, F. L. *et al.* Análise da Qualidade de Imagem e da Radioproteção em Radiodiagnóstico Odontológico na Cidade de Sobral. **Revista Brasileira de Física Médica**, v. 9, n. 2, p. 14-17, 2015.

MESQUITA FILHO, M.; DA CRUZ, D. T.; ATZINGEN, A. C. V. Conhecimento e procedimentos em radioproteção em consultórios odontológicos: uma visão bioética. **Rev Bras Pesqui Saúde**, v. 14 n. 2 p. 44-51, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Vigilância Sanitária. **Portaria federal nº 453, de 1 de junho de 1998**. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso dos raios-x diagnósticos em todo território nacional e dá outras providências. Brasília: [s. n.], 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Digital e Telessaúde**. c2013/2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/telessaude>. Acesso em: 19 nov. 2019.

OLIVEIRA, A. E. *et al.* Aspectos de relevante importância na seleção de um sistema radiográfico digital. **Rev Facul Odont Univ Passo Fundo**, v. 5, n. 1 p. 21-26, 2000.

PALENIK, C. J. Infection control practices for dental radiography. **Dent Today**, v. 23 n. 6, p. 52-55, June 2004.

PANELLA, J. **Fundamentos de odontologia**: radiologia odontológica e imaginologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PEKER, I.; ALKURT, M. T. Evaluation of radiographic errors made by undergraduate dental students in periapical radiography. **N Y State Dent J.**, v. 75, n. 5, p. 45-48, Aug./Sept. 2009.

PENTEL, L.; HYMAN, M. A method of assaying X-ray developer activity. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v. 24, n. 6, p. 777-780, Dec. 1967.

PISTÓIA, G. D.; MONTEBELO FILHO, A. Avaliação densitométrica e subjetiva de efeito da degradação de diferentes soluções de processamento sobre filmes de sensibilidade dos

grupos D e E, utilizando caixas de processamento. **Rev. Odonto Ciência**, v. 14, n. 36, p. 169-181, abr./jun. 2002.

ROXO-GONÇALVES M. *et al.* Teledentistry: A Tool to Promote Continuing Education Actions on Oral Medicine for Primary Healthcare Professionals. **Telemed J E Health.**, v. 23, n. 4, p. 327-333, 2016.

SALZEDAS, L. M. P. *et al.* Biossegurança na clínica de radiologia odontológica. **Arch Heath Invest**, v. 3, n. 6, p. 6-13, 2014.

SANTOS, R. A.; FREIRE, E. C. Os cirurgiões-dentistas e as normas de radioproteção. **Cad Est Pesqui.**, v. 17, p. 17-38, 2013.

SHEAFFER, J. C. *et al.* A comparison of D-, E-, and F- Speed conventional intraoral radiographic films in endodontic measurement. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 93, p. 337-340, 2002.

SILVEIRA, M. M. F.; CASATI ALVARES, L.; TAVANO, O. Avaliação da degradação da solução processadora Kodak para raios X (líquido concentrado). **Rev Estomatol Cult**, v. 16, n.1, p. 14-19, jan./jun., 1986.

SOARES, F. A. P.; PEREIRA, A. G.; FLOR, R. C. Utilização de vestimentas de proteção radiológica para redução de dose absorvida: uma revisão integrativa da literatura. **Radiol Bras**, v. 44, n. 2, p. 97-103, abr. 2011.

TAVANO, O.; RAYMUNDO JÚNIOR, R. Avaliação das mudanças de pH, cor e da degradação da solução processadora Kodak (pó) para raios X, por meio do método sensitométrico. **Odontol Mod**, v. 9, n. 8, p. 7-15, ago. 1982.

TOBAR, F. O Conceito de descentralização: usos e abusos. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 5, p. 31-51, 1991.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Odontologia. **Projeto Pedagógico**. Porto Alegre, 2005.

VAN DER STELT, P. F. Principles of digital imaging. **Dent. Clin. N. Amer.**, v. 44, n. 2, p. 237-248, Apr. 2000.

VERSTEEG, C. H.; SANDERINK, G. C. H.; VAN DER STELT, P. F. Efficacy of digital intra-oral radiography in clinical dentistry. **J dent**, v. 25 n. 3-4, p. 215-224, 1997.

WATANABE, P. C. A. *et al.* Estado atual da arte da imagem digital em odontologia. **Rev assoc paul cir dent**, v. 53, n. 4, p. 320-325, 1999.

WHITE, S. C. *et al.* Parameters of radiologic care: An official report of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 91, n. 5, p. 498-511, June 2001.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

### Enquete da extensão “Rotina em Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia” da FO-UFRGS.

\* Required

1. **Você é servidor: \***

*Mark only one oval.*

- Atenção básica
- CEO
- Other: \_\_\_\_\_

2. **Qual a sua área de atuação na SMS?**

\_\_\_\_\_

3. **O quanto você se sente seguro(a) para a realização das técnicas radiográficas?**

*Mark only one oval.*

- Me sinto totalmente seguro
- Me sinto razoavelmente seguro
- Indeciso
- Me sinto um pouco inseguro
- Me sinto totalmente inseguro

4. **O quanto você se sente seguro(a) para a realização do processamento radiográfico?**

*Mark only one oval.*

- Me sinto totalmente seguro
- Me sinto razoavelmente seguro
- Indeciso
- Me sinto um pouco inseguro
- Me sinto totalmente inseguro

5. **O quanto você se sente seguro(a) em relação aos aspectos da radioproteção (avental de chumbo, paredes de chumbo, etc.)?**

*Mark only one oval.*

- Me sinto totalmente seguro
- Me sinto razoavelmente seguro
- Indeciso
- Me sinto um pouco inseguro
- Me sinto totalmente inseguro

6. **O quanto você se sente seguro(a) em relação aos aspectos da biossegurança (uso de EPI, esterilização, desinfecção e barreiras físicas utilizadas)?**

*Mark only one oval.*

- Me sinto totalmente seguro  
 Me sinto razoavelmente seguro  
 Indeciso  
 Me sinto um pouco inseguro  
 Me sinto totalmente inseguro

7. **Você acredita que a dose de radiação utilizada atualmente em exames radiográficos intrabucais seja capaz de provocar danos IMEDIATOS ao operador ou ao paciente?**

*Mark only one oval.*

- Concordo totalmente  
 Concordo parcialmente  
 Indeciso  
 Discordo parcialmente  
 Discordo totalmente

8. **Você acredita que a dose de radiação utilizada atualmente em exames radiográficos intrabucais seja capaz de provocar danos A LONGO PRAZO ao operador ou ao paciente?**

*Mark only one oval.*

- Concordo totalmente  
 Concordo parcialmente  
 Indeciso  
 Discordo parcialmente  
 Discordo totalmente

9. **Quais regiões dentárias você possui dificuldade em executar radiografias periapicais pela técnica da bisettriz?**

*Mark only one oval.*

- Anteriores superiores  
 Anteriores inferiores  
 Canino superior  
 Canino inferior  
 Pré-molares superiores  
 Pré-molares inferiores  
 Molares superiores  
 Molares inferiores  
 Não tenho dificuldade



---

10. **Você se sente seguro para realizar radiografias interproximais?**

*Mark only one oval.*

- Me sinto totalmente seguro
- Me sinto razoavelmente seguro
- Indeciso
- Me sinto um pouco inseguro
- Me sinto totalmente inseguro

11. **Há algum grupo de pacientes que você sente mais dificuldade em realizar a tomada radiográfica? (ex. crianças, idosos, PNE...)**

\_\_\_\_\_

12. **Você costuma realizar repetições de exames radiográficos? Em que situações? Por quê?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. **Você utiliza o mesmo tempo de exposição para a realização de todas as radiografias intrabuciais? Por quê?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. **Qual método de processamento químico você utiliza na revelação do filme radiográfico: Visual ou tempo-temperatura? Por quê?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

15. **Você gostaria de utilizar posicionador radiográfico na sua rotina de trabalho? Por quê?**

---

---

---

---

---

16. **Você acredita que o protocolo utilizado para o descarte dos resíduos do processamento radiográfico (químicos, lâmina de chumbo, filme radiográfico) tem impacto ambiental? O que poderia ser melhorado?**

---

---

---

---

---

17. **O quanto você acha importante rotinas de educação continuada para o aprimoramento na realização de exames radiográficos?**

*Mark only one oval.*

- Muito importante
- Razoavelmente importante
- Indeciso
- Pouco importante
- Não tem importância alguma

18. **Sugira algum tópico ou assunto a ser discutido no encontro final da capacitação:**

---

19. **Deixe aqui suas sugestões e/ou comentários:**

---

---

---

---

---

## **APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: Radiologia Odontológica: Percepção dos Cirurgiões-Dentistas da SMS de Porto Alegre

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a percepção e segurança dos cirurgiões-dentistas servidores do município de Porto Alegre que realizam radiografias intrabucais em relação ao tema.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: participar das etapas do Projeto de Extensão da Radiologia da Faculdade de Odontologia– UFRGS (15 horas), e responder a um questionário encaminhado digitalmente, via Google Docs, sobre - técnicas e processamento radiográficos, radioproteção, biossegurança e radiobiologia.

O possível risco ou desconforto decorrente da sua participação na pesquisa é a sua identificação como respondente. No entanto, a programação do Google Docs será para inviabilizar a identificação de quem respondeu o questionário.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são: a identificação de lacunas no conhecimento e processos de trabalho, e organização de futuras ações de educação continuada.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não responder ao questionário, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, você poderá concluir as 15 horas do Projeto de Extensão e receberá o seu certificado de participação.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente.

Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Nádya Asselin Arús pelo telefone 51-3305199, ou com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFRGS, pelo telefone (51) 33083738, pelo e-mail: [etica@propesq.ufrgs](mailto:etica@propesq.ufrgs) ou no endereço Av. Paulo Gama, 110 – Sala 321, Prédio Anexo 1 da Reitoria – Campus Centro, Porto Alegre - RS.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

---

Nome do participante da pesquisa (legível)

---

Assinatura participante da pesquisa

---

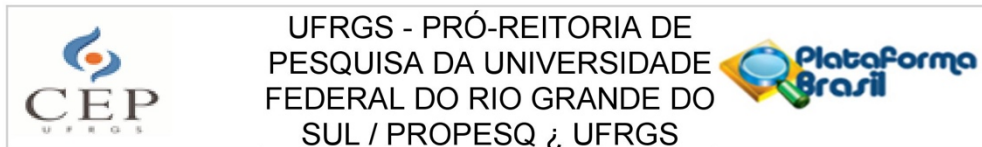
Nome do pesquisador responsável

---

Assinatura do pesquisador responsável

Local e Data: \_\_\_\_\_

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: PERCEPÇÃO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DA SMS DE PORTO ALEGRE

**Pesquisador:** Nádía Assein Arús

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 22434719.9.0000.5347

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.686.561

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa "Radiologia Odontológica: Percepção dos Cirurgiões-Dentistas da SMS de Porto Alegre" é coordenado pela Profa Nadia Assein Arus da Faculdade de Odontologia da UFRGS e conta com a participação de Victória Regina Ames Giroto. Trata-se de projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia e conta com a participação da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da pesquisa será avaliar a percepção e a segurança dos cirurgiões-dentistas servidores do município de Porto Alegre que realizam radiografias intrabucais em relação ao tema.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**RISCOS:** Segundo as pesquisadoras, o possível risco ou desconforto decorrente da participação na pesquisa é identificação do participante. No entanto, a programação do Google Docs será para inviabilizar a identificação de quem respondeu o questionário.

**BENEFÍCIOS:** Os benefícios ao participante decorrentes da pesquisa são indiretos. Segundo as pesquisadoras, será possível a identificação de lacunas no conhecimento e processos de trabalho,

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 3.686.561

e organização de futuras ações de educação continuada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

- Delineamento experimental: estudo observacional transversal.
- Local de Realização: Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia da Faculdade de Odontologia da UFRGS.
- Projeto relacionado à Ação de Extensão "Rotina em Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia".
- Critérios de inclusão: Cirurgiões-dentistas que atuam com Radiologia na SMS de Porto Alegre que tiverem interesse em participar do Projeto de Extensão com carga horária total de 15 horas, e aceitarem, por meio de um TCLE, participar deste trabalho.
- Critérios de exclusão: aqueles profissionais que não completarem 70% da carga horária do projeto de Extensão.
- Tamanho amostral: 15 participantes, sendo 3 profissionais que atuam nos Centros de Referência em Radiologia e 12 que atuam no Centro de Especialidades Odontológicas - Endodontia.
- Forma de convite: convite verbal.
- Etapas da Pesquisa: foram descritas.
- Orçamento: descrito

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Folha de Rosto: presente.
- Aprovação na COMPESQ-ODO: presente.
- Termo de Ciência e Autorização da Coordenação onde será realizada a Pesquisa: presente.
- Termo de Compromisso para Uso de Dados assinado pelas pesquisadoras: presente.
- Termo de Compromisso de Utilização e Divulgação de Dados (modelo da SMS-Porto Alegre): presente.
- Instrumento para coleta de dados: presente.
- Formulário de Submissão de Projeto de Pesquisa (modelo da SMS-Porto Alegre): presente.
- Orçamento: descrito (R\$500,00)
- Cronograma: Início da coleta de dados prevista para 21/11/2019.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: presente.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após a análise do projeto e das respostas apresentadas pelas pesquisadoras, a presente pesquisa

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 3.686.561

pode ser aprovada quanto aos aspectos éticos para a sua realização nesse centro de pesquisa. Porém, cabe salientar que a mesma deve ser analisada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição co-participante, previamente ao início da realização do convite aos participantes naquele centro.

**PENDÊNCIAS ENCAMINHADAS E QUE FORAM ATENDIDAS:**

- A etapa de convite dos participantes (Momento 2) está prevista para 24/10/2019 a 31/10/2019. Salienta-se que essa etapa não pode ser realizada antes da aprovação pelos Comitês de Ética em Pesquisa. Prestar esclarecimentos.

ATENDIDO. A previsão de início é em 22/11/2019.

- TCLE: substituir "Nome do pesquisador que aplicou o Termo (legível)" por "Nome do pesquisador responsável". Fazer o mesmo para "Assinatura".

ATENDIDO.

- A metodologia foi descrita de forma sucinta. Foram apresentados os momentos de realização do projeto de extensão. A partir da análise do projeto, entende-se que os momentos de observação não irão gerar dados de pesquisa. As pesquisadoras indicam que previamente ao último encontro, será encaminhado um questionário (Google Docs) para avaliar a percepção e segurança desses profissionais em relação a temas específicos. É necessário descrever: como será feito o convite aos participantes; como será o processo de consentimento livre e esclarecido; haverá coleta do e-mail diretamente com o participante?

ATENDIDO. O convite ocorrerá quando a pesquisadora visitar os Centros de Referência em Radiologia e aos CEO(s), sendo o participante abordado por meio de convite verbal a participar da pesquisa e a responder o questionário digital. Após o convite e a explanação do projeto de forma verbal pela aluna de graduação, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será entregue de forma física. O e-mail do participante será solicitado pela aluna de graduação logo após o aceite em participar do projeto e assinar o TCLE.

- O CEP UFRGS solicita explicações a respeito do uso de uma avaliação quantitativa (análise estatística descritiva) em um universo restrito a apenas quinze participantes. O uso de questionário aberto não seria mais informativo?

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 3.686.561

Os pesquisadores informaram que frente à avaliação de segurança do profissional, optou-se em trabalhar uma Escala Likert de 5 pontos para que fosse possível entender a intensidade da segurança profissional. Já as suas preferências e atitudes serão observadas em questões abertas.

- Incluir Termo de Ciência e Autorização para Uso do espaço do responsável pelo Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

ATENDIDO.

- Incluir Termo de Ciência e Autorização do Coordenador da Ação de Extensão onde se desenvolverá o projeto.

ATENDIDO.

- Orçamento: indicar que os custos relacionados à pesquisa são de responsabilidade da pesquisadora responsável (docente).

ATENDIDO.

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

a) Indicar qual o formato do TCLE (físico ou digital).

ATENDIDO. O TCLE será no formato físico.

b) Em que momento ele será apresentado?

ATENDIDO. Será apresentado após a abordagem do participante pela pesquisadora.

c) Substituir "Pro-Reitoria de Pesquisa da UFRGS" por "Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS".

ATENDIDO.

d) Substituir "Nome do pesquisador que aplicou o Termo (legível)" por "Nome do pesquisador responsável".

Fazer o mesmo para "Assinatura".

ATENDIDO.

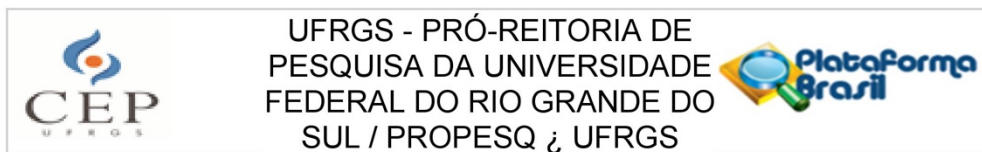
#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

<b>Endereço:</b> Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro			
<b>Bairro:</b> Farroupilha	<b>CEP:</b> 90.040-060		
<b>UF:</b> RS	<b>Município:</b> PORTO ALEGRE		
<b>Telefone:</b> (51)3308-3738	<b>Fax:</b> (51)3308-4085	<b>E-mail:</b> etica@propeq.ufrgs.br	





**UFRGS - PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
SUL / PROPESQ & UFRGS**

Continuação do Parecer: 3.686.561

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1434414.pdf	31/10/2019 14:39:20		Aceito
Outros	resposta3673732.pdf	31/10/2019 14:36:59	Nádia Assein Arús	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Percepcao_31_10_19.pdf	31/10/2019 14:30:07	Nádia Assein Arús	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_31_10_19.pdf	31/10/2019 14:29:17	Nádia Assein Arús	Aceito
Outros	resposta_3647120.pdf	24/10/2019 15:26:30	Nádia Assein Arús	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia_extensao.pdf	24/10/2019 15:12:14	Nádia Assein Arús	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_de_ciencia_e_autorizacao_laboratorio.pdf	24/10/2019 15:10:54	Nádia Assein Arús	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	24/10/2019 15:09:43	Nádia Assein Arús	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_CEP_assinado.pdf	27/09/2019 14:58:30	Nádia Assein Arús	Aceito
Outros	aprovacao_compesq_foufrgs.pdf	27/09/2019 14:51:34	Nádia Assein Arús	Aceito
Declaração de Pesquisadores	SMS_termo_de_compromisso_de_utilizacao_e_divulgacao_dos_dados.pdf	12/09/2019 13:55:21	Nádia Assein Arús	Aceito
Outros	formulario_projetopesquisa_cep_smspa.pdf	12/09/2019 13:53:46	Nádia Assein Arús	Aceito
Outros	coleta_instrumento.pdf	12/09/2019 13:44:27	Nádia Assein Arús	Aceito
Declaração de Pesquisadores	sigilo_dados.pdf	12/09/2019 13:43:13	Nádia Assein Arús	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia_SMS_POA.pdf	12/09/2019 13:42:08	Nádia Assein Arús	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 3.686.561

PORTO ALEGRE, 06 de Novembro de 2019

---

**Assinado por:**  
**MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br)