



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE ENGENHARIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TAYNA NATALLY MEDEIROS SOARES

**ASPECTOS ERGONÔMICOS E OS RISCOS OCUPACIONAIS DOS CIRURGIÕES
DENTISTAS**

MOSSORÓ
NOVEMBRO/2021

TAYNA NATALLY MEDEIROS SOARES

**ASPECTOS ERGONÔMICOS E OS RISCOS OCUPACIONAIS DOS CIRURGIÕES
DENTISTAS**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Profa. D. Sc. Fabrícia Nascimento de Oliveira.

MOSSORÓ
NOVEMBRO/2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

M209a MEDEIROS SOARES, TAYNA NATALLY.
ASPECTOS ERGONÔMICOS E OS RISCOS OCUPACIONAIS
DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS /
TAYNA NATALLY MEDEIROS SOARES. - 2021.
52 f. : il.

Orientadora: Fabrícia Nascimento de
Oliveira. Monografia (graduação) -
Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia de
Produção, 2021.

1. Segurança do Trabalho. 2. Biomecânica.
3. Digrama de Corlett. 4. Questionário de Couto.
I. Nascimento de Oliveira, Fabrícia , orient.
II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência

Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva

CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

TAYNA NATALLY MEDEIROS SOARES

**ASPECTOS ERGONÔMICOS E OS RISCOS OCUPACIONAIS DOS
CIRURGIÕES DENTISTAS**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como
requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia de Produção

Defendida em: 18/11/2021

BANCA EXAMINADORA

FABRICIA NASCIMENTO
DE
OLIVEIRA:04468134437

Assinado de forma digital por
FABRICIA NASCIMENTO DE
OLIVEIRA:04468134437
Data: 2021.11.25 15:44:13
-03'00'

Fabricia Nascimento de Oliveira, Profa. Dra. (UFERSA)
Presidente

ANDRE DUARTE
LUCENA:0415931
8436

Assinado de forma digital por
ANDRE DUARTE
LUCENA:04159318436
Data: 2021.11.25 15:55:46
-03'00'

André Duarte Lucena, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Silvanete Severino da Silva

Silvanete Severino da Silva, Profa. Dra. (EXTERNO)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre estar ao meu lado, me dando forças para superar as dificuldades e sabedoria para que eu concluísse essa etapa em minha vida.

Com muito carinho agradeço a todos que participaram e contribuíram de alguma maneira ao longo desta jornada para o meu crescimento profissional, em especial a minha mãe Tânia Maria e ao meu pai Antônio Jorge, que sempre acreditaram em mim e me apoiaram nas minhas decisões. A minha irmã Talita Tuany, que mesmo distante sempre me incentivou e colaborou para minha formação profissional.

E por fim, agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Fabrícia Nascimento de Oliveira, pela paciência, disponibilidade e ajuda constante durante todo o percurso desse trabalho.

RESUMO

A junção das condições de trabalho e os esforços que os trabalhadores se submetem influenciam diretamente na qualidade de vida e desempenho da função. Logo, o presente estudo teve como objetivo analisar os aspectos ergonômicos e os riscos ocupacionais em 10 consultórios odontológicos de rede particular e pública - UBS, verificando a exposição de um grupo de profissionais da odontologia em procedimentos de extração, restauração, limpeza, aplicação de flúor e escovação através das ferramentas ergonômicas questionário de coudo e diagrama de *Corlett* na cidade de Mossoró-RN. Diante do exposto, o desconforto e a dor voltado as atividades odontológicas realizadas de forma inadequada tornam-se crônica a longo prazo, prejudicando a integridade física do profissional e consequentemente, expondo o profissional aos riscos ocupacionais. Espera-se que esse artigo contribua para o melhoramento e estudos voltados a análise ergonômica do cirurgião-dentista de forma que se tenha validade e confiabilidade apresentado durante a análise realizada no presente estudo.

Palavras-chave: Biomecânica. Percepção. Segurança do trabalho. Diagrama de *Corlett*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação da quantidade total CD por CRO Ativo no Brasil e no RN. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).	14
Figura 2 - Relação CD com as especialidades mais numerosas do Brasil. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).	15
Figura 3 - Relação da quantidade de CD por especialidade no CRO-RN. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).	16
Figura 4 - Questionário nórdico. Fonte: Iida (2006).	19
Figura 5 - Diagrama de Corlett e Manenica. Fonte: Adaptado pela autora (2021).	20
Figura 6 - Etapas referente a metodologia aplicada no trabalho. Fonte: Elaborado pela autora (2021).	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Dados socioeconômicos dos participantes	25
Tabela 2 - Problemas nos últimos 7 dias entre os participantes	37
Tabela 3 - Problemas nos últimos 12 meses entre os participantes	38
Tabela 4 - Afastamento nos últimos 12 meses devido ao problema entre os participantes	38
Tabela 5 - Grau de desconforto/dor no procedimento de aplicação de flúor/escovação	40
Tabela 6 - Grau de desconforto/dor no procedimento de extração.....	41
Tabela 7 - Grau de desconforto/dor no procedimento de limpeza/raspagem	42
Tabela 8 - Grau de desconforto/dor no procedimento de restauração	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD	Cirurgião Dentista
RN	Rio Grande do Norte
UBS	Unidade Básica de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
CFO	Conselho Federal de Odontologia
ONG	Organização Não Governamental
CRO	Conselho Regional de Odontologia
CBO	Código Brasileiro de Ocupações

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	EMBASAMENTO TEÓRICO.....	14
2.1	O PROFISSIONAL DA ODONTOLOGIA.....	14
2.2	ERGONOMIA	16
2.3	RISCOS OCUPACIONAIS	17
2.4	QUESTIONÁRIO NÓRDICO.....	18
2.5	DIAGRAMA DE CORLETT E MANENICA	20
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
4.1	QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	25
4.2	CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS.....	33
4.4	RESULTADOS OBTIDOS DO DIAGRAMA DE CORLETT	39
4.5	RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICES.....	48
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS	48
	APÊNCICE B – QUESTIONÁRIO NÓRDICO APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS	51
	APÊNCICE C – QUESTIONÁRIO CORLETT APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS	52

1 INTRODUÇÃO

O cirurgião dentista possui papel amplo e essencial na sociedade, visto que a saúde bucal é necessária para manutenção geral da saúde e do bem-estar do corpo humano, com isso, compete ao cirurgião dentista a atuação em procedimentos curativos e preventivos, assim como diagnóstico e reabilitação das alterações bucais. Essa profissão nasceu ao decorrer do tempo, sendo exercida inicialmente por sacerdotes e médicos, e com o tempo acabou tornando-se profissão em que um profissional se especializa exclusivamente na área (ROSENTHAL, 2001).

De acordo com o Código Brasileiro de Ocupações (CBO, 2017), o odontólogo tem por função atender e orientar pacientes e executar procedimentos que envolvam a aplicação de medidas de promoção e prevenção de saúde de forma individual ou coletiva, ao estabelecer diagnóstico e prognóstico e interagir com profissionais de outras áreas.

Eles podem ainda desenvolver pesquisas e atividades de ensino na área odontológica, desenvolver atividades profissionais junto a crianças, adultos e idosos, com ou sem necessidades especiais, em diferentes níveis de complexidade e atuar em consultórios particulares, instituições públicas exercendo suas atividades pelo Sistema único de Saúde - SUS ou privadas, e Organizações Não Governamentais - ONG's.

Além disso, segundo a base dos dados cadastrados no site do Conselho Federal de Odontologia - CFO, o maior número de profissionais inscritos são, respectivamente, ortodontia (23,01%), implantodontia (13,09%), endodontia (13,05%) e prótese dentária (10,01%) e periodontia (8,02%), representando as áreas de atuação que concentram a maior parte dos especialistas brasileiros. Sendo assim, esse profissional possui conhecimento multidisciplinar em seu campo de atuação (CFO, 2021).

No entanto, esses profissionais estão suscetíveis diariamente aos riscos ocupacionais em seus consultórios médicos. Nesta profissão, segundo Medeiros e Riul (1994), o cirurgião-dentista está exposto a vários riscos associados a diversos agentes presentes no ambiente de trabalho, tais como: agentes biológicos (fungos, bactérias, vírus); químicos (mercúrio, gases, poeira); físicos (ruído, radiação, temperatura); mecânicos (instrumentos de corte, iluminação excessiva e abrasão); ergonômicos (posturas de trabalho incorretas, movimentos repetitivos prolongados); psíquicos (ritmo e intensidade das tarefas, metas de produtividade, insatisfação social e pessoal).

O cirurgião-dentista têm sido apontados como um profissional vulnerável a riscos ocupacionais principalmente relacionados às posturas específicas adotadas durante sua atividade ocupacional de trabalho (GARBIN et al., 2008; PERIM, 2008; JESUS et al., 2010).

Essa profissão apresenta um elevado número de profissionais que são afetados por seus postos de trabalho devido à ocorrência de acidentes e a emergência de doenças provenientes das condições ambientais e organizacionais, onde são exercidas suas atividades laborais. Como consequência, os trabalhadores ficam expostos a desenvolverem problemas que implicam nas atividades de trabalho e nas condições a serem realizadas, além da diminuição do rendimento em seu ambiente laboral.

Segundo Costa et al. (2006), a maioria dos cirurgiões-dentistas, em virtude da utilização de instrumentos que não obedecem a requisitos ergonômicos e da realização de tarefas inadequadamente prescritas, entre outros fatores, estão sendo submetidos a condições adversas de trabalho, onde dor e desconforto estão presentes.

Esses profissionais estão acostumados com uma grande variação de posições como flexões e extensões dos membros superiores o que proporciona alterações posturais devidos à repetitividade desses movimentos. Mesmo com os avanços nos estudos sobre a melhoria das condições de trabalho do profissional da odontologia, são necessários estudos constantes, visto que novos profissionais estão se formando dentro da área e geralmente esse profissional ainda se sente despreparado quanto a sua postura devido inexperiência em atuar no mercado de trabalho e por apresentar um campo de trabalho restrito e de difícil acesso a cavidade bucal.

Além disso, outro fator a ser analisado são os movimentos repetitivos e ritmos excessivos de trabalho, que facilita o aparecimento de doenças ocupacionais a longo prazo, possibilitando um maior risco de desconforto e afetando o desempenho do seu trabalho. Assim, as doenças relacionadas à rotina de trabalho têm sido alvo de diversos estudos destinados a buscar soluções preventivas e paliativas para este tipo de problema, objetivando melhorar a qualidade de vida e as condições de trabalho (PERIM, 2008).

Com base nisso, a maioria dos cirurgiões dentistas desconhecem os riscos ocupacionais expostos diariamente no âmbito laboral e a longo prazo esses riscos irão gerar implicações quanto ao desempenho da função e posteriormente prejudicando a qualidade de vida, por isso, é necessário constante análises e estudos relacionado aos riscos ocupacionais que esses profissionais estão suscetíveis e aprofundar conhecimentos enfatizando a prevenção que é de suma importância nestas condições.

Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo analisar os aspectos ergonômicos de um grupo de cirurgiões-dentistas durante os procedimentos de extração, restauração, limpeza, aplicação de flúor e escovação em consultórios de rede pública e particular, identificando os riscos ocupacionais existentes nos procedimentos realizados e no ambiente e sugerir melhorias das condições de trabalho para o profissional.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 O PROFISSIONAL DA ODONTOLOGIA

Por muito tempo ao longo da história do Brasil a odontologia se estruturou em modelos de prestação da assistência pautado nas seguintes características: ações de natureza cirúrgico-reparadora; procedimentos de alto custo; prática iatrogênico-mutiladora; biologista; individualista; inacessível à maioria da população; pouco resolutiva e de baixo impacto social. As consequências do modelo foi um acúmulo de demanda reprimida (SALIBA et al., 2010).

A carreira do profissional cirurgião-dentista tornou-se mais valorizada com a instituição da referida resolução, determinando as atividades básicas a serem executadas no âmbito das IES que ofertam este curso. Ao longo da formação acadêmica, o estudante deve se atentar para a importância da sua atuação na prestação de serviços de saúde, mas não excluindo um olhar atento à ação social realizada nesta profissão.

O ensino da odontologia se relaciona com o caráter social, implicando na formação deste profissional junto ao mercado de trabalho. Dado a este fato, atende-se à expectativa de que os cirurgiões dentistas, sejam também capazes de trabalhar em equipe e compreender melhor a realidade da população (MORITA; KRIGER, 2004).

Segundo dados do Conselho Federal de Odontologia, existem no total, 360.744 mil cirurgiões dentistas inscritos levando em consideração o registro no CRO devidamente ativo, dessa totalidade, 4.631 estão registrado e possuem o CRO-RN, esses dados são a partir do ano de 1960 a 2021 e estão apresentados na Figura 1.

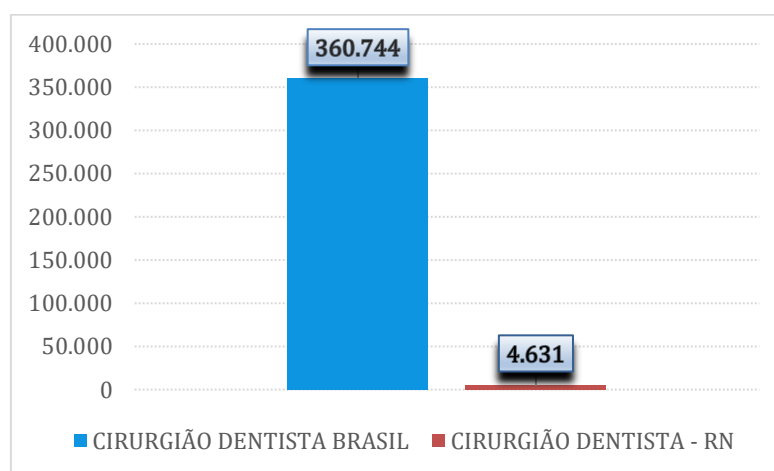


Figura 1 - Relação da quantidade total CD por CRO Ativo no Brasil e no RN. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).

Em relação a quantidade total de profissionais que após sua formação como cirurgião dentista se especializaram em uma área específica, segundo o CFO, soma-se um total de 125.283 mil profissionais, atualmente, existem 19 especialidades legalmente reconhecidas para a título de especialização ao profissional cirurgião dentista.

Na Figura 2 é apresenta a relação das 9 especialidades mais numerosas do Brasil, somando-se mais de 90% das especializações de acordo com os dados.

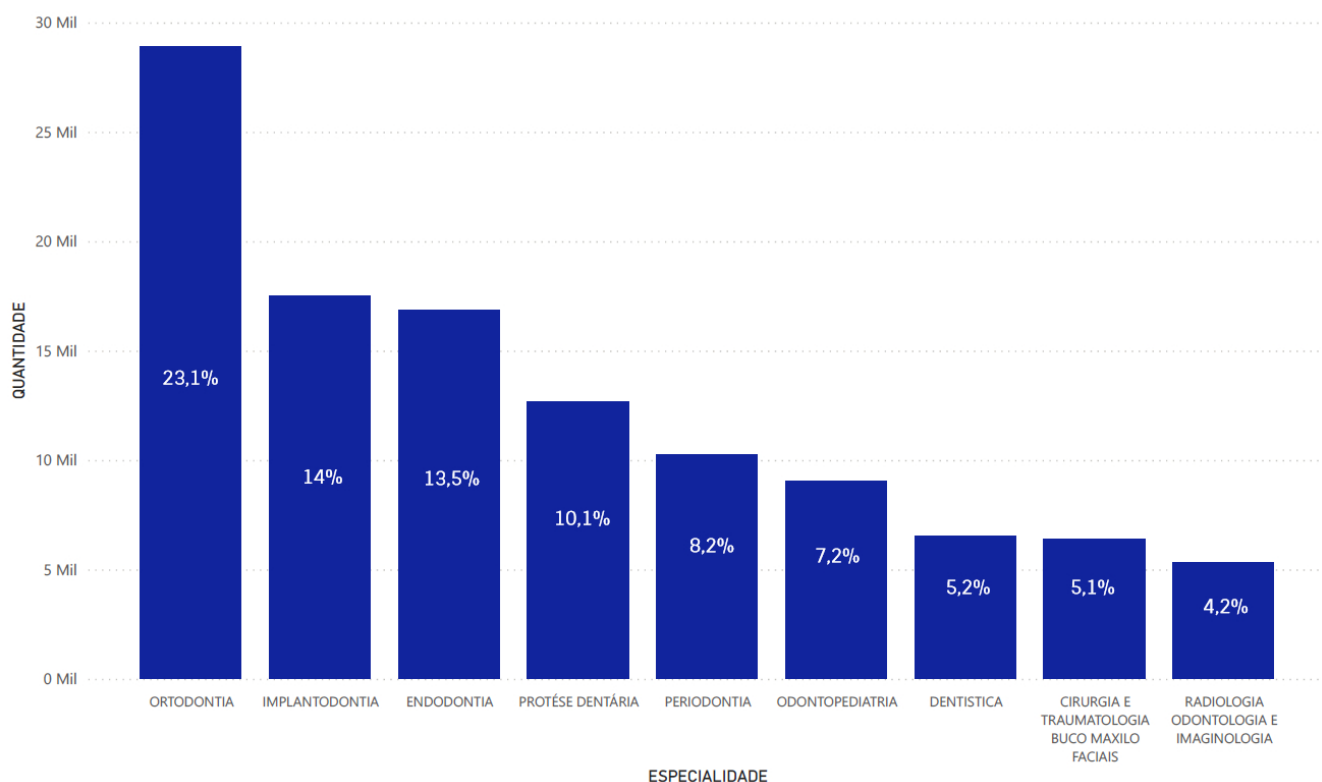


Figura 2 - Relação CD com as especialidades mais numerosas do Brasil. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).

Tendo em vista que no Brasil as 9 especialidades somam-se um total de 125.283, sendo que no estado do RN, encontra-se um total de 908 especialistas. A Figura 3, representa a quantidade total de especialistas com vínculo ativo no CRO-RN de acordo com sua especialidade.

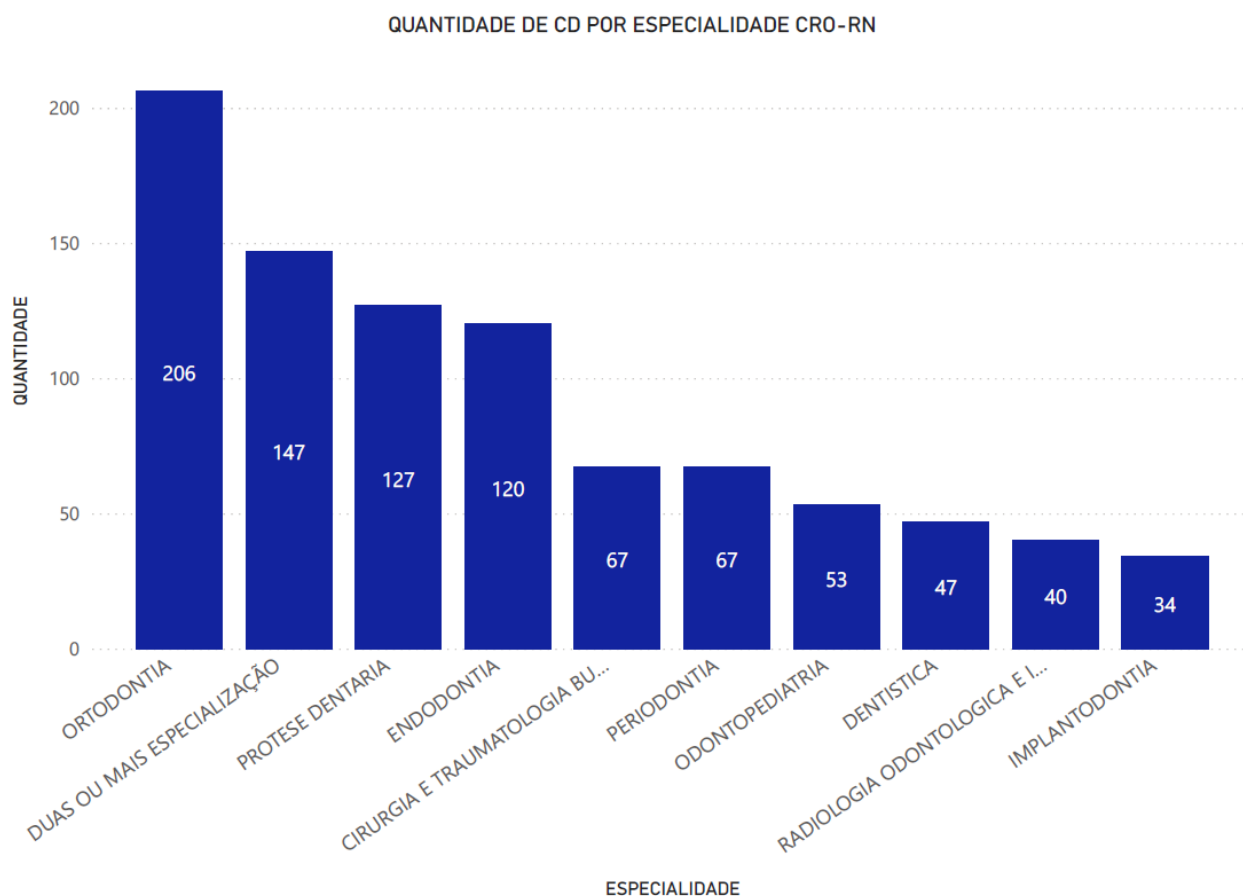


Figura 3 - Relação da quantidade de CD por especialidade no CRO-RN. Fonte: Sistema de Informações CFO (2021).

Percebe-se que a maior parte dos profissionais estão na ortodontia, seguida de duas ou mais especialização, prótese dentária e endodontia.

2.2 ERGONOMIA

A Ergonomia é uma disciplina que está em constante evolução, e que vem reivindicando o *status* de ciência. A definição desta disciplina, segundo Montmollin (1984), poderia ser uma “ciência do trabalho” ou uma arte alimentada de métodos e de conhecimentos resultantes da investigação científica, como afirma Wisner (1990). Portanto, não há unanimidade na definição de ergonomia, dificultando o estabelecimento de limites no seu campo de investigação.

Os primeiros estudos brasileiros em ergonomia se iniciaram mais de 20 anos após o conceito seminal desta disciplina ser formulado pelo psicólogo britânico Kenneth Frank Hywel Murrell, em 1949 (SILVA; PASCHOARELLI, 2010). Consoante Murrell (1949) *apud* Silva e

Paschoarelli (2010), a ergonomia consistia no “[...] estudo da relação entre o homem e o seu ambiente de trabalho”. Posteriormente, o conceito idealizado pelo médico francês Alain Wisner em 1987 foi utilizado, com as devidas adequações, na redação da Norma Regulamentadora nº 17, quando do início de sua elaboração no biênio de 1988 a 1989.

Ela busca dois objetivos fundamentais. De um lado, produzir conhecimento sobre trabalho, as condições e a relação do homem com o trabalho, por outro, formular conhecimentos, ferramentas e princípios suscetíveis de orientar racionalmente a ação de transformação das condições de trabalho, tendo como perspectiva melhorar a relação homem-trabalho. A produção do conhecimento e a racionalização da ação constituem, portanto, o eixo principal da pesquisa ergonômica (ABRAHÃO; PINHO, 1999).

A ergonomia aplicada à odontologia tem como objetivo obter meios e sistemas para diminuir o estresse físico e mental, prevenir as doenças ocupacionais, buscando uma produtividade mais expressiva. Para aplicação da ergonomia na odontologia é essencial projetar o *layout* do consultório odontológico com seus equipamentos, de forma a harmonizar a produtividade com o bem-estar do profissional e do paciente (DJERASSI, 1971 *apud* CASTRO; FIGLIOLI, 1999).

2.3 RISCOS OCUPACIONAIS

O risco ocupacional é a possibilidade de ocorrência de dano ou perda, implicando a presença de evento adverso. Ou ainda, condição ou conjunto de circunstâncias que têm o potencial de causar efeito danoso que pode ser morte, lesões, doenças, ou agravos à saúde, à propriedade ou ao meio ambiente (NEVES, 2007).

Neste cenário, segundo a ANVISA (BRASIL, 2006) a exposição dos riscos ocupacionais destinados ao cirurgião dentista pode ocorrer sob diferentes eventos. Os físicos são ruídos, vibração, radiação ionizante e não ionizante, além de temperaturas extremas, umidade e outros. São causadores desses riscos a caneta de alta rotação, compressor de ar, equipamento de RX, equipamento de *laser*, fotopolimerizador, autoclave, condicionador de ar etc.

Os riscos químicos são poeiras, névoas, vapores, gases, mercúrio, produtos químicos em geral e outros. Os principais causadores desses riscos são os amalgamadores, desinfetantes químicos (álcool, glutaraldeído, hipoclorito de sódio, ácido peracético, clorexidina, entre outros) e os gases medicinais (óxido nitroso e outros);

Entre os riscos mecânicos ou de acidente mais frequentes, pode-se citar o 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 e outros.

Considera-se risco biológico a probabilidade da ocorrência de um evento adverso em virtude da presença de um agente microrganismo. Sabe-se que as exposições ocupacionais a materiais biológicos potencialmente contaminados constituem um sério risco aos profissionais da área da saúde nos seus locais de trabalho. Estudos desenvolvidos nesta área mostram que os acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos correspondem às exposições mais frequentemente relatadas.

Os riscos ergonômicos vão desde postura incorreta, iluminação deficiente ou excessiva, ausência de um profissional auxiliar e/ou técnico, falta de capacitação do pessoal auxiliar, atenção e responsabilidade constantes, ausência de planejamento, até ritmo excessivo, atos repetitivos, entre outros. Os riscos ergonômicos comprometem o sistema musculoesquelético do indivíduo, sendo a aplicação do questionário nórdico uma das ferramentas para compreender melhor até que ponto a atividade está prejudicando o trabalhador.

2.4 QUESTIONÁRIO NÓRDICO

O questionário nórdico foi desenvolvido para autopreenchimento. Nele há um desenho dividindo o corpo humano em partes, no qual os trabalhadores devem responder "não" ou "sim" para três situações envolvendo essas divisões (IIDA, 2005).

O questionário nórdico apresenta a figura do corpo humano subdividida em 9 partes, e para cada uma delas deve-se responder sim ou não, para questões relacionadas a dores na última semana, mês e ano, podendo ser solicitado ainda o sexo, cargo e faixa etária, o preenchimento do mesmo leva em média 4 minutos (IIDA; GUIMARÃES, 2016).

Segundo Ferrari (2009) afirma que o questionário nórdico é um dos principais instrumentos utilizados para analisar sintomas musculoesqueléticos em um contexto de saúde ocupacional ou ergonômico.

De acordo com Ferrari (2006) o questionário nórdico é utilizado como uma ferramenta para que se possa analisar os sintomas musculoesqueléticos no que se diz respeito a ergonomia e saúde ocupacional. É usado para que o trabalhador possa representar as regiões físicas com problemas no qual há necessidade de alguma interferência. O questionário nórdico é

classificado com respostas “sim” ou “não” e foi desenvolvido para autopreenchimento pelo trabalhador.

Os resultados obtidos desta ferramenta, permitem o conhecimento da situação atual da empresa e a partir disto realiza-se análises mais concretas a fim de melhorar questões posturais da mesma (IIDA; GUIMARÃES, 2016). Na Figura 4 é descrito o modelo do questionário nórdico.

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético		
		Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema		
<i>Partes do corpo com problemas</i>	<i>Você teve algum problema nos últimos 7 dias?</i>	<i>Você teve algum problema nos últimos 12 meses?</i>	<i>Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?</i>	
1 - Pescoço	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
2 - Ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - ombro direito 3 ☐ Sim - ombro esquerdo 4 ☐ Sim - os dois ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - ombro direito 3 ☐ Sim - ombro esquerdo 4 ☐ Sim - os dois ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
3 - Cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - cotovelo direito 3 ☐ Sim - cotovelo esquerdo 4 ☐ Sim - os dois cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - cotovelo direito 3 ☐ Sim - cotovelo esquerdo 4 ☐ Sim - os dois cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
4 - Punhos e mãos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - punho/mão direita 3 ☐ Sim - punho/mão esquerda 4 ☐ Sim - os dois punho/mão	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - punho/mão direita 3 ☐ Sim - punho/mão esquerda 4 ☐ Sim - os dois punho/mão		
5 - Coluna dorsal	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
6 - Coluna lombar	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
7 - Quadril ou coxas	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
8 - Joelhos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
9 - Tornozelo ou pés	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	

Figura 4 - Questionário nórdico. Fonte: Iida (2006).

2.5 DIAGRAMA DE CORLETT E MANENICA

Em 1976, Corlett e Bishop publicaram na revista *ergonomics* a técnica de avaliação de desconforto postural por meio do mapa de regiões corporais. O diagrama adaptado de *Corlett* e Bishop (1976) é um questionário bipolar que mostra nas extremidades de uma linha de nove centímetros de comprimento, dois conceitos opostos, que vem acompanhado com ilustração de mapas das regiões do corpo divididos em segmentos. A pessoa é convidada a colocar uma marca entre os dois polos opostos, correspondendo ao seu estado de dor e desconforto corporal no momento da avaliação (RENNER; BÜHLER, 2006).

O diagrama de *Corlett* consiste em uma ferramenta semiquantitativa de avaliação do desconforto postural por meio de um mapa de regiões corporais. Em 1980 foi publicada uma versão adaptada por *Corlett* e Manenica, onde se encontra uma figura de corpo todo dividido em região corporal direita e esquerda. Nesse diagrama o indivíduo deve escolher o nível de sua dor/desconforto, dentre 5 níveis disponíveis, são eles: (1) nenhuma dor/desconforto, (2) alguma dor desconforto, (3) moderada dor/desconforto, (4) bastante dor/desconforto e (5) estrema dor/desconforto (LIGEIRO, 2010), conforme modelo descrito na Figura 5.

ESCALA PROGRESSIVA DE DESCONFORTO/DOR				
INTENSIDADE				
1	2	3	4	5
Nenhum desconforto/Dor	Pouco Desconforto / Dor	Moderado Desconforto / Dor	Muito Desconfortável / Dor	Extremamente Desconfortável / Dor

Pescoço (0)				
1	2	3	4	5

Região Cervical (1)				
1	2	3	4	5

Costas Superior (2)				
1	2	3	4	5

Costa-Média (3)				
1	2	3	4	5

Costa Inferior (4)				
1	2	3	4	5

Bacia (5)				
1	2	3	4	5

Ombro (6)				
1	2	3	4	5

Braço (8)				
1	2	3	4	5

Cotovelo (10)				
1	2	3	4	5

Antebraço (12)				
1	2	3	4	5

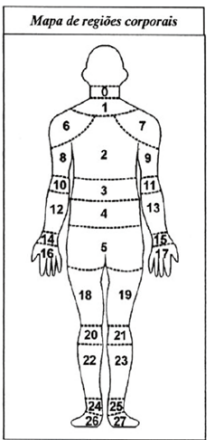
Punho (14)				
1	2	3	4	5

Mão (16)				
1	2	3	4	5

Coxa (18)				
1	2	3	4	5

Perna (20,22,24,26)				
1	2	3	4	5

Mapa de regiões corporais



Ombro (7)				
1	2	3	4	5

Braço (9)				
1	2	3	4	5

Cotovelo (11)				
1	2	3	4	5

Antebraço (13)				
1	2	3	4	5

Punho (15)				
1	2	3	4	5

Mão (17)				
1	2	3	4	5

Coxa (19)				
1	2	3	4	5

Perna (21,23,25,27)				
1	2	3	4	5

Figura 5 - Diagrama de Corlett e Manenica. Fonte: Adaptado pela autora (2021).

Essa graduação de níveis de dor parece representar bem a realidade, como mostra os achados de Dal Magro, Coutinho e Moré (2013), onde estes afirmam que os sintomas dolorosos, geralmente, iniciam-se de forma leve e esporádica, aumentando gradativamente sua frequência e intensidade, inclusive em diferentes regiões do corpo; e ao longo do tempo, e com a contínua exposição aos agentes de risco ergonômico, os trabalhadores passam a conviver com uma dor permanente.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

O estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa, quantitativa e exploratória. Essa última visa proporcionar uma visão geral de determinada situação em uma área de pouco conhecimento. Inicialmente foi realizada uma revisão sistemática de literatura relacionada aos riscos ocupacionais.

A pesquisa é qualitativa e quantitativa, pois utilizou-se de questionário que é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado, que deve ser respondido sem a presença do entrevistador (MARCONI; LAKATOS, 1999) e que tem por objetivo coletar dados de um grupo de respondentes e essas informações foram apresentadas numericamente em forma de gráficos e tabelas.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

Inicialmente delimitou-se o objeto de estudo onde foi definido que seria trabalhado com os profissionais cirurgiões-dentistas da rede pública e privada. Em seguida buscou-se na literatura trabalhos que versassem sobre o tema para embasar o estudo e elaborar os instrumentos de coleta de dados. Posteriormente buscou-se o grupo de profissionais que iriam participar do estudo e eles foram convidados a participar, tendo alguns rejeitado o convite, e os 10 primeiros que aceitaram fizeram parte dessa amostra.

Em seguida aplicou-se os instrumentos de coletas de dados no grupo de profissionais escolhido, fez-se observações no local onde são realizados os procedimentos de extração, restauração, limpeza, aplicação de flúor e escovação para avaliar os riscos ocupacionais existentes. Por fim analisou-se os dados e foram propostas recomendações ergonômicas a fim de melhorar as condições de trabalho. Segue na Figura 6 as etapas da pesquisa referente a metodologia aplicada no trabalho.

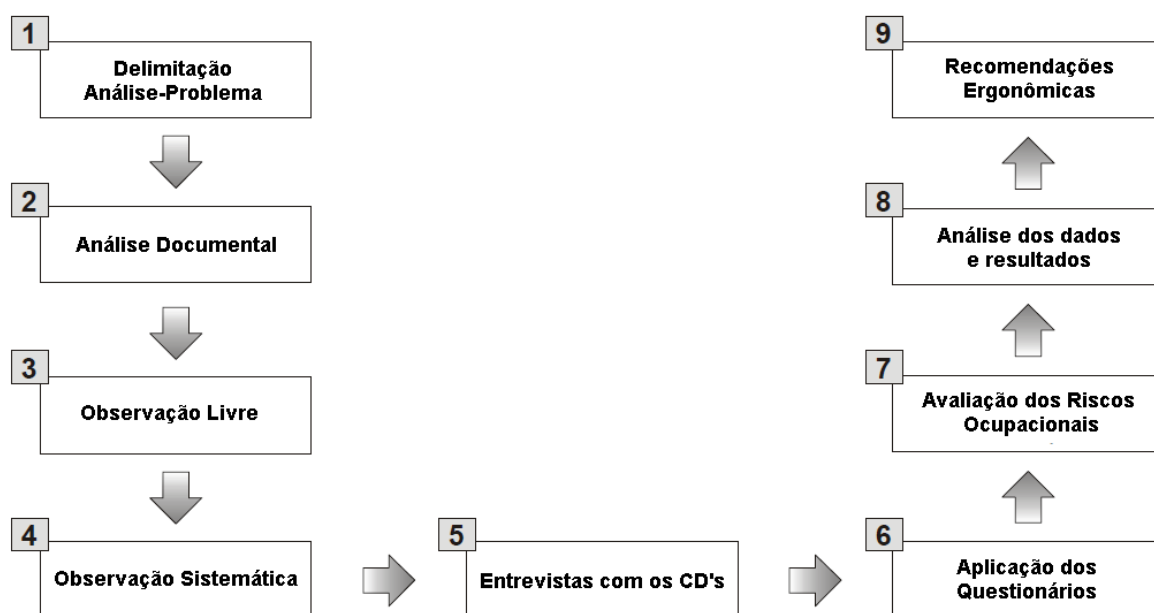


Figura 6 - Etapas referente a metodologia aplicada no trabalho. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

1. Delimitação Análise-Problema: Pesquisa sistemática na literatura
2. Análise Documental: Pesquisa nos sites do CRO e CRO-RN
3. Observação Livre: Primeiro contato com os cirurgiões dentistas (CD); Verificação das condições de trabalho
4. Observação Sistemática: Acompanhamento das situações de trabalho
5. Entrevistas com os CD's
6. Aplicação dos Questionários: Semiestruturadas; ergonômicos
7. Avaliação dos Riscos Ocupacionais: Iluminação, Ruídos, Temperatura, Área clínica;
8. Análise dos dados e Resultados
9. Recomendações Ergonômicas

3.3 LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em consultórios odontológicos de redes privadas e UBS – Redes Públicas, localizadas em uma cidade localizada no semiárido nordestino. Participaram desse estudo 10 cirurgiões-dentistas. A escolha da amostra foi por conveniência e não

probabilística. Os dez primeiros cirurgiões-dentistas que aceitaram participar desse estudo foram os escolhidos.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados foram questionário sociodemográfico, questionário nórdico, diagrama de *Corlett* e registros fotográficos.

Foi aplicado questionários socioeconômicos a um total de 10 cirurgiões-dentistas que realizam os mesmos procedimentos de extração, restauração, limpeza, aplicação de flúor e escovação. Esse questionário continha 16 perguntas sobre sexo, faixa etária, estado civil, tempo que trabalha como cirurgião-dentista, se exerce outra atividade remunerada, quantas horas são dedicadas diariamente no exercício da profissão, procedimentos realizados diariamente no ambiente de trabalho, tempo demandado em cada procedimento, quais procedimentos geram mais e menos dores durante e após a realização dos mesmos para o profissional, média de procedimentos realizados diariamente, riscos ocupacionais que os profissionais conseguem identificar na atividade e os EPI's utilizados pelos profissionais durante os procedimentos.

Visando a análise dos riscos ocupacionais nas atividades de um grupo de cirurgiões-dentistas, posteriormente, os dados coletados no questionário sociodemográfico foram comparados e associados as análises qualitativas através do denominado diagrama de *Corlett* e do questionário nórdico, ferramentas que visam a análise ergonômica do profissional em seu posto de trabalho para verificar as regiões do corpo que estão sendo afetadas.

Foram entregues 1 questionário nórdico para cada profissional e foram entregues 4 questionários de *Corlett* para cada cirurgião-dentista com o objetivo de identificar queixas de dor e desconforto referente aos procedimentos de escovação, limpeza, restauração e extração.

A partir dos dados coletados e análises observacionais no modo *in loco*, os resultados foram expostos por meio de fotografias, figuras e tabelas eletrônicas e por fim, foi proposto recomendações ergonômicas para os profissionais que atuam na área visando seu bem-estar. Utilizou-se para elaboração dos gráficos o programa *Power BI*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Primeiramente foram coletados dados iniciais de um grupo de 10 cirurgiões-dentistas para a associação dos aspectos e comportamentos no exercício de trabalho que pudesse vir a ser relacionados aos riscos ocupacionais desses profissionais e como forma de obterem-se auxílio para adoções de melhorias em estudo. Na Tabela 1 são apresentados os resultados dos dados referentes a sexo, faixa etária, estado civil, tempo que trabalha como cirurgião-dentista e se exerce outra atividade remunerada.

Tabela 1- Dados socioeconômicos dos participantes

Variáveis	Categoria	N	(%)
Sexo	Feminino	6	60%
	Masculino	4	40%
Faixa Etária	18 a 28 anos	1	10%
	29 a 39 anos	5	50%
	40 a 50 anos	4	40%
	51 a 61 anos	0	
	Acima de 61 anos	0	
Estado Civil	Solteiro	4	40%
	Casado	6	60%
	Outros	0	
Tempo de Serviço	0 - 10 anos	1	10%
	10 - 20 anos	2	20%
	20 - 30 anos	7	70%
	Acima de 30 anos	0	
Exerce outra atividade Remunerada	Sim	0	0%
	Não	10	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Observa-se na Tabela 1 que 60% dos entrevistados eram do sexo feminino e 40% do sexo masculino. A idade variou de 18 a 50 anos, no qual não foi encontrado nesse grupo de cirurgiões-dentistas ninguém profissional com idade superior a 50 anos, com 90% da amostra idade variando entre 29 e 50 anos. Já com relação ao estado civil, 40% eram solteiros e 60% casados. Quando indagados sobre o tempo que estava exercendo a profissão de cirurgião-dentista, 10% está entre 0 a 10 anos, 20% entre 10 e 20 anos e 70% entre 20 e 30 anos. Percebe-se que a maioria dos entrevistados estão há mais de 20 anos na profissão e não foi identificado

nenhum profissional dentro desse grupo de entrevistados que tivesse a mais de 30 anos na profissão. Quando perguntado se exerciam atividade remunerada na mesma área ou outra área afim, todos afirmaram que exerciam atividade na mesma área, totalizando 100% dos entrevistados.

Na Figura 7 são apresentas a quantidade de horas totais dedicadas por dia pelos profissionais entrevistados, dos 10 entrevistados, a maioria, 70% informaram que trabalham em turno de acordo com o horário comercial, 4 a 8 horas diariamente. Em contrapartida, 20% informaram que trabalharam acima de 8 horas devido as altas demandas de atendimento dependendo do dia e apenas 10% informaram que trabalhava 4 horas diárias, no turno da manhã.

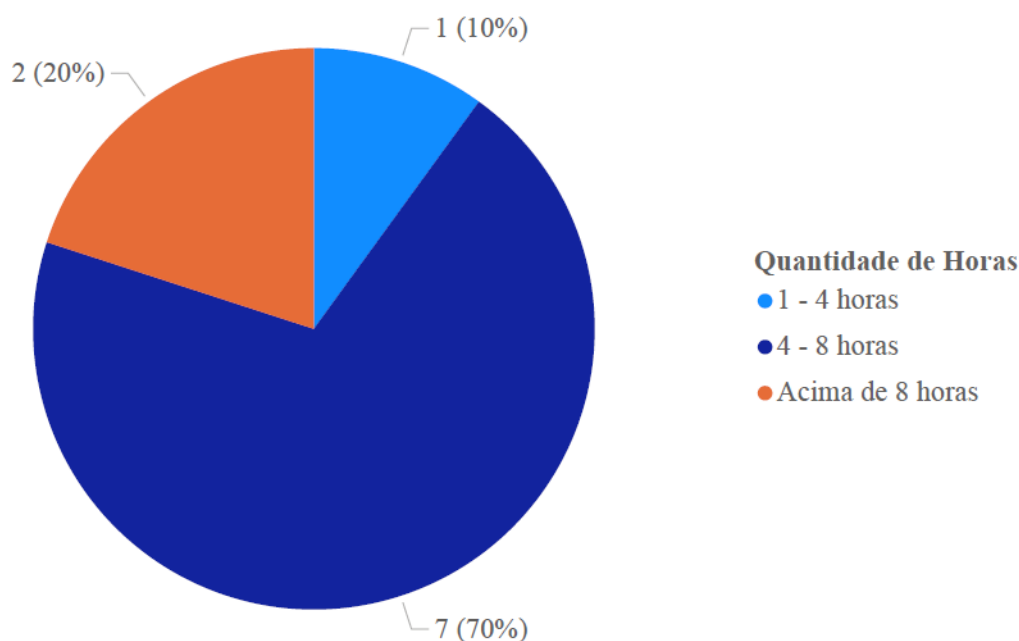


Figura 7 - Quantidade de Horas dedicadas diariamente na profissão. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 8 são apontados os procedimentos que os profissionais entrevistados mais realizam diariamente no trabalho. O procedimento que predominou foi o de restauração, sendo que, 50% informaram que é o procedimento mais realizado por dia, seguido por extração e limpeza/raspagem, totalizando 30% e 20%, respectivamente.

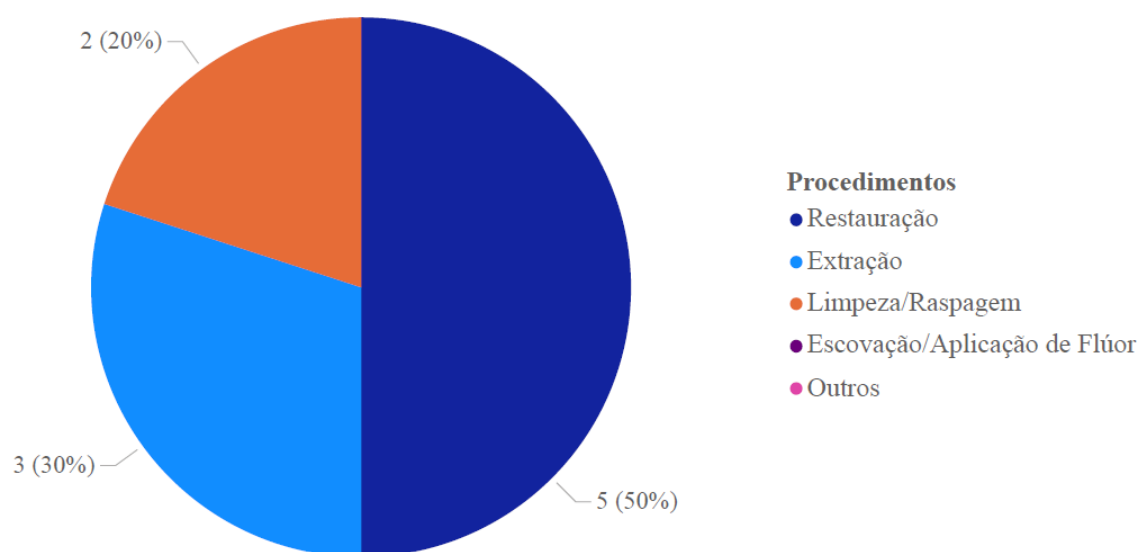


Figura 8 - Procedimentos mais realizados diariamente pelo grupo de cirurgião-dentista. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

São apresentados na Figura 9 os procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista demanda maior tempo para sua realização, houve predominância ao procedimento de restauração com 50%, tendo como conclusão que além do procedimento ter maior demanda diária, ele exige um maior tempo para sua realização. Seguido pelos procedimentos de outros e extração, ambos 30% e 20%, respectivamente. Em relação aos procedimentos outros, os 3 entrevistados que marcaram esse item relataram que o procedimento de canal demanda maior tempo e posteriormente vem a extração dentária.

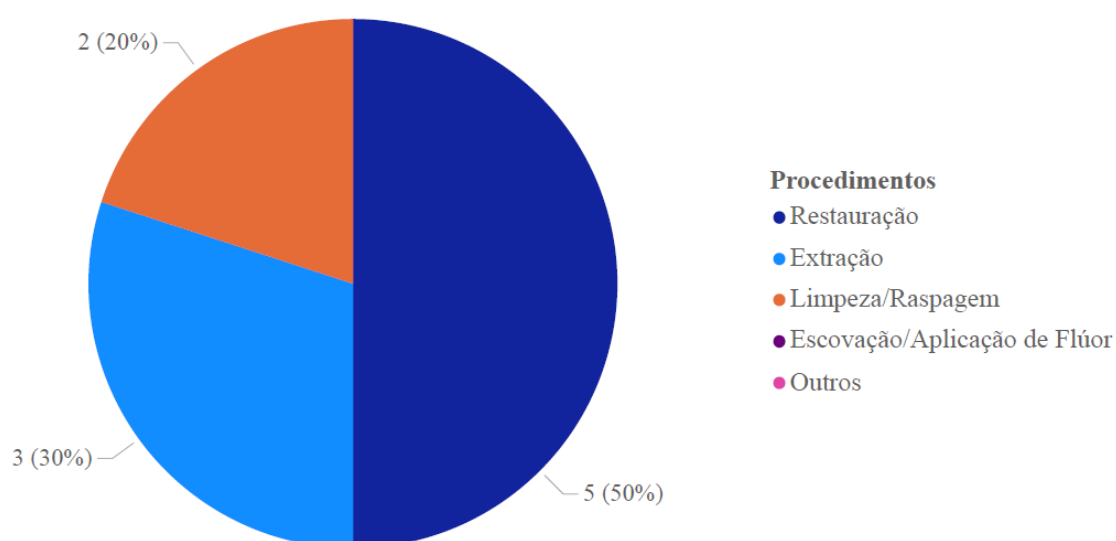


Figura 9 - Procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista demanda mais tempo. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Os resultados dos procedimentos que o grupo de cirurgiões-dentistas sente maior incômodo durante a sua realização estão apresentados na Figura 10. Os entrevistados responderam que o procedimento que gera maior incômodo, com 60% de respostas é a restauração dentária, isso se dá ao fato de um número maior de etapas a serem realizadas ocasionando um tempo maior para sua finalização. Seguido por outros com 30% e extração com 10%. Questionado sobre quais seriam esses outros procedimentos, os 3 entrevistados responderam que era o procedimento de canal.

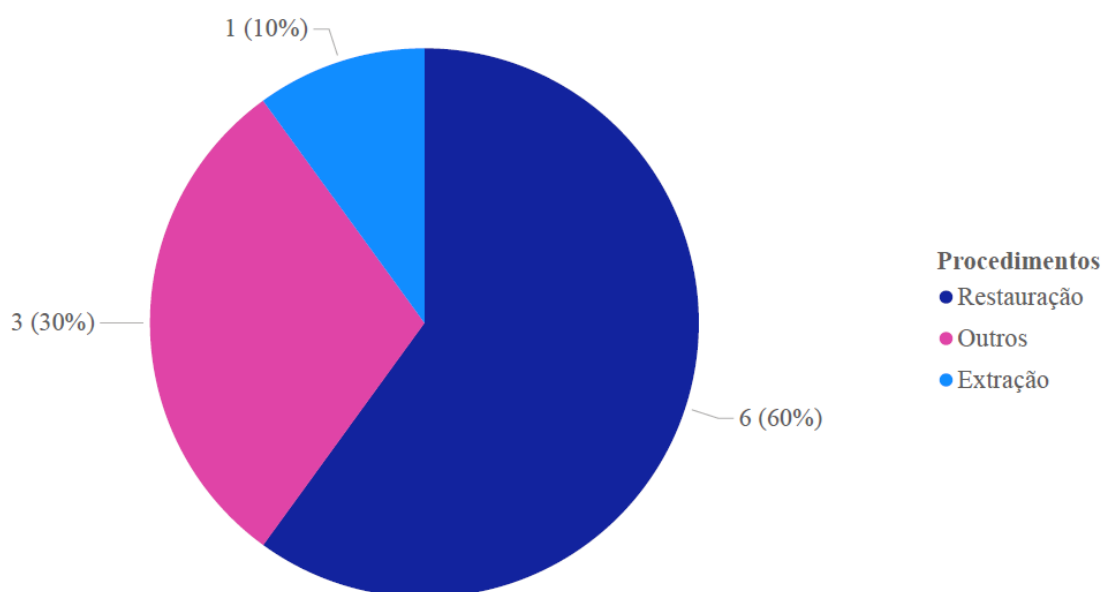


Figura 10 - Procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista sente maior dor/incômodo durante sua realização. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 11 são apresentados os resultados dos procedimentos que o cirurgião-dentista sente maior dor ou incômodo após a sua realização, logo, a metade dos entrevistados, informam que sentem desconforto após os procedimentos de extração, devido a tensão pela complexidade do procedimento e da força exercida nos punhos e mãos. Seguido por outros com 30% e restauração com 10%. Ao questionar quais seriam os procedimentos, os 30% dos profissionais relataram canal, afirmando que sentiam o desconforto com prevalência na região cervical ou lombar, podendo estar associadas ao tempo do procedimento exercido, além, de posturas inadequadas durante o procedimento que podem resultar posteriormente, um incômodo na região.

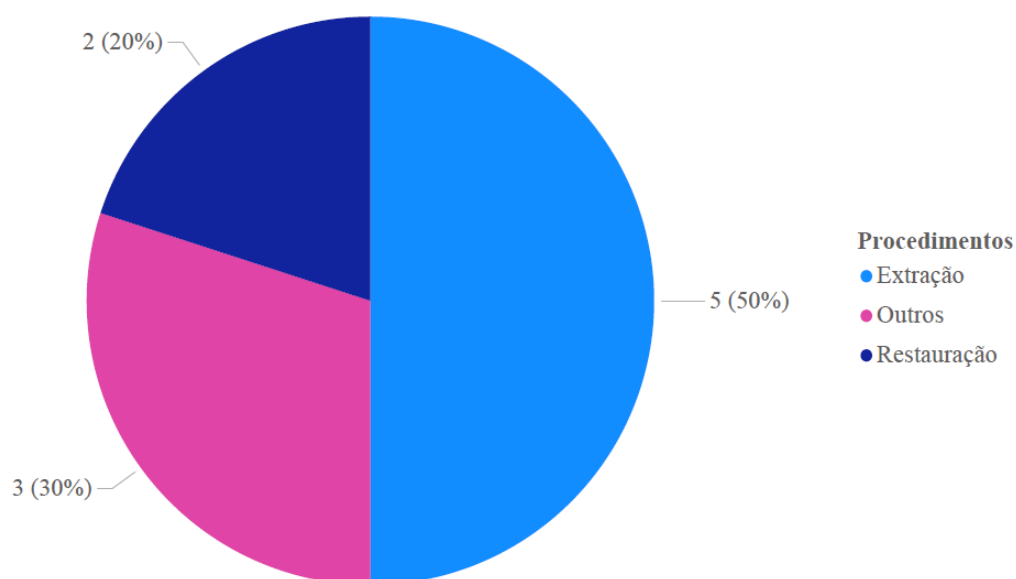


Figura 11 - Procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista sente maior dor/incômodo após a sua realização. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A Figura 12 são apresentados os resultados referentes aos procedimentos que os profissionais sentem menos dores ou incômodos durante sua realização, todos os entrevistados informaram que o procedimento que sentem menos incômodos são as aplicações de flúor ou escovação, podendo estar associados ao tempo e por serem procedimentos simples em comparação aos demais.

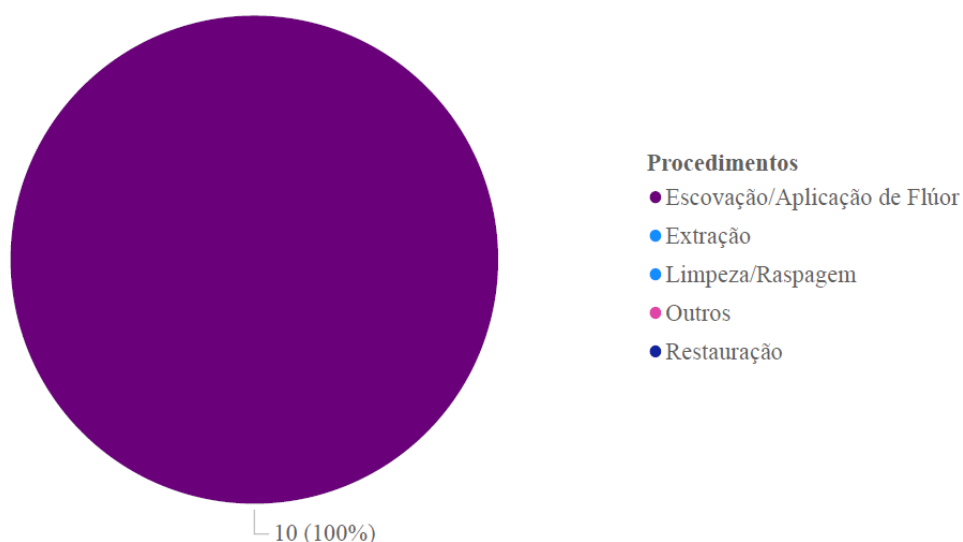


Figura 12 - Procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista sente menos dor/incômodo durante a realização. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 13 são apresentados os resultados referentes aos procedimentos que os profissionais sentem menos dores ou incômodos após sua realização, 10% dos entrevistados, informaram que sentem menos dores ou incômodos na aplicação de flúor ou escovação. Ou seja, os entrevistados informaram que sentem menos dores ou incômodos durante e após a aplicação de flúor ou escovação.

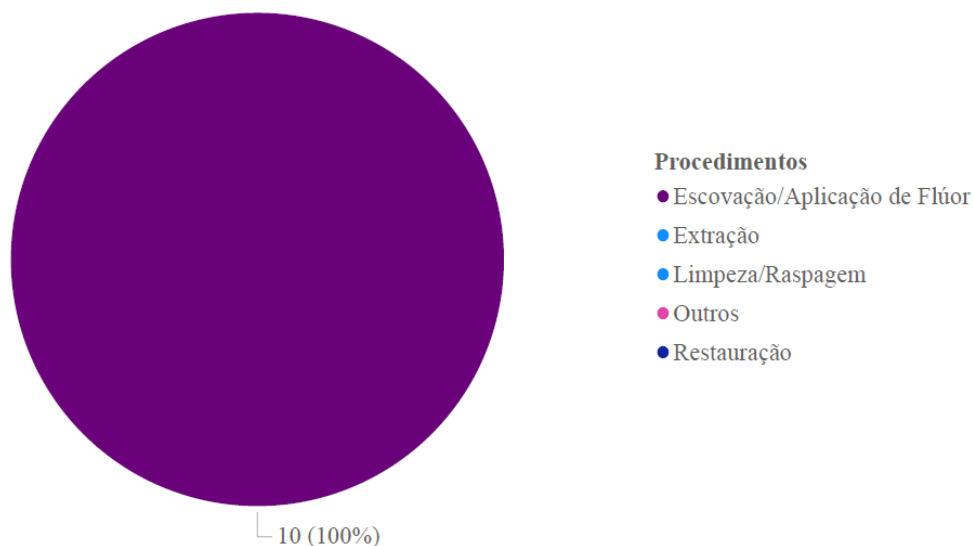


Figura 13 - Procedimentos que o grupo de cirurgião-dentista sente menos dor/incômodo após a realização. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 14 são apresentados o somatório da quantidade total de procedimentos médios realizados diariamente pelos 10 cirurgiões-dentistas. O procedimento que teve maior prevalência foi o de restauração, apresentando um total de 40 atendimentos médios diários, seguido por extração com 35 atendimentos, limpeza/raspagem com 26 atendimentos, aplicação de flúor ou escovação com 18 e outros apresentando uma quantidade de 13 atendimentos diários, ao ser perguntado quais procedimentos seriam, os dentistas informaram que são os procedimentos de canal.

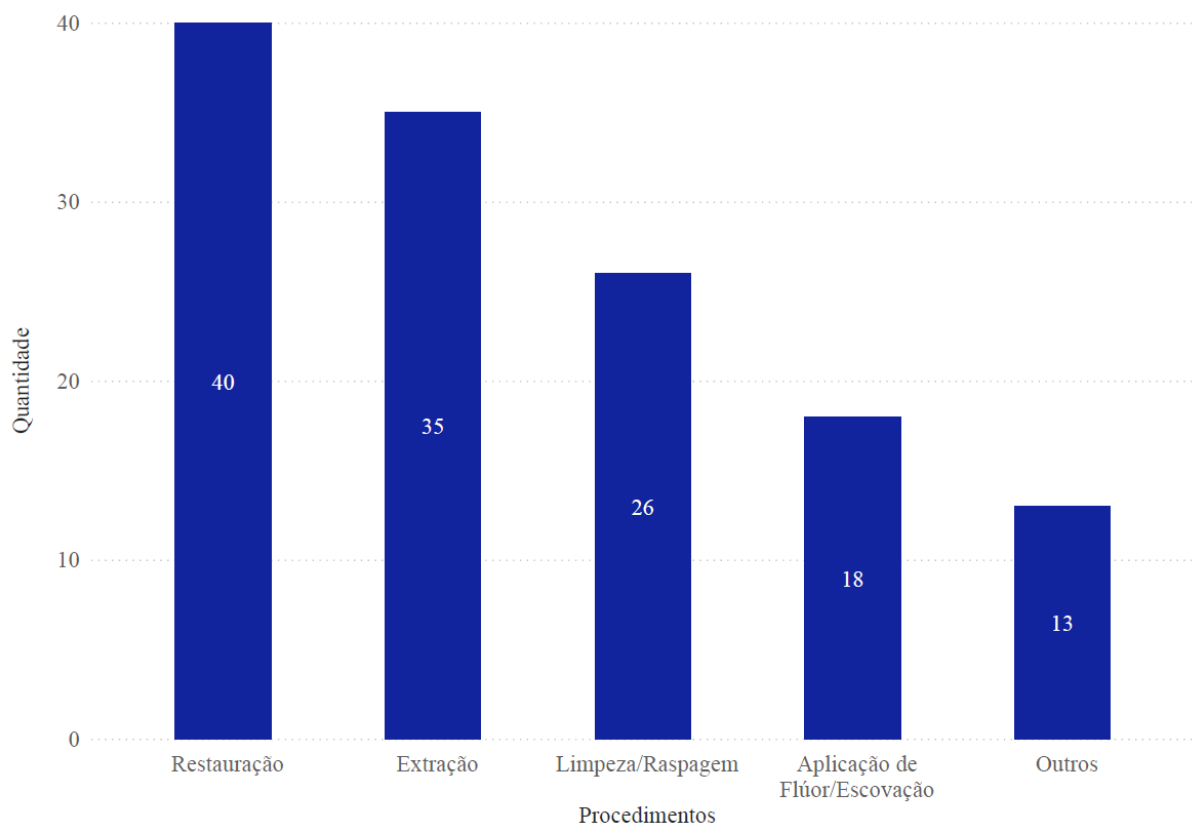


Figura 14 - Média de procedimentos realizado diariamente pelos entrevistados. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 15 são apresentados os resultados do somatório dos riscos ocupacionais identificados pelos entrevistados durante sua atividade laboral. O entrevistado poderia marcar mais de uma alternativa, diante disto, 100% constataram riscos pela utilização de materiais perfurocortantes e risco biológico, prevalecendo ambos com maior incidência constatada, e os motivos relatados por eles em relação ao risco biológico se deu principalmente devido ao aparecimento de casos da Covid-19, um vírus altamente transmissível que surgiu no ano de 2019. Em relação aos riscos de materiais perfurocortantes a maioria dos entrevistados responderam que devido ao manuseio diário com agulhas para aplicação de anestésico nos procedimentos de restauração, extração e dependendo do grau de limpeza, também exige manuseio com agulhas, o contato com o material é frequente.

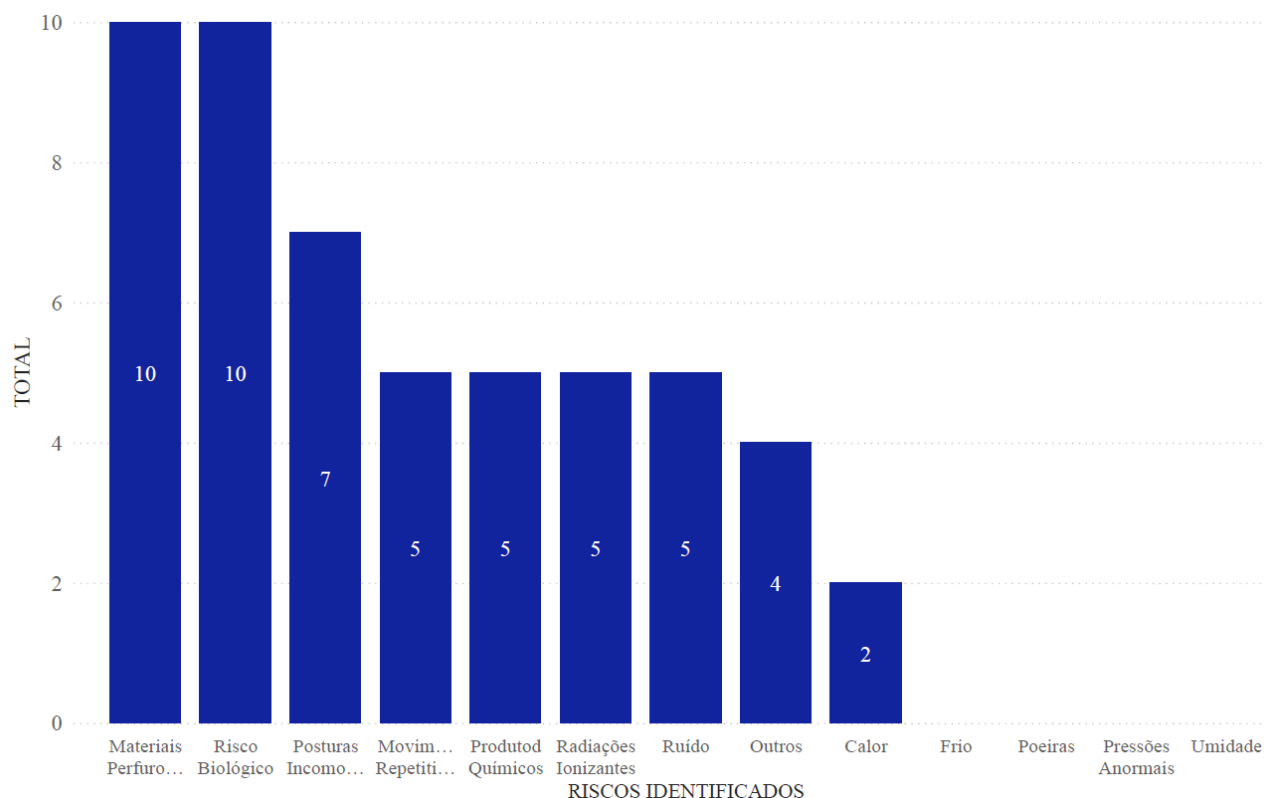


Figura 15 - Riscos ocupacionais identificados pelo grupo de cirurgião-dentista. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na Figura 16 são apresentados o somatório quanto ao uso de EPI's pelos profissionais durante a sua atividade. Os entrevistados tiveram a ciência que poderia marcar mais de uma alternativa, diante disto, os EPI's que apresentam maior constatação de uso foram as luvas e máscaras, totalizando 100% dos entrevistados. Seguido por jaleco que apresentou 90%, gorro/touca com uso de 70% entre os entrevistados, a seguir, calçado de segurança com 50%, colete contra radiações ionizantes com 40% e óculos e viseira apresentando uso de apenas 10% dos profissionais.

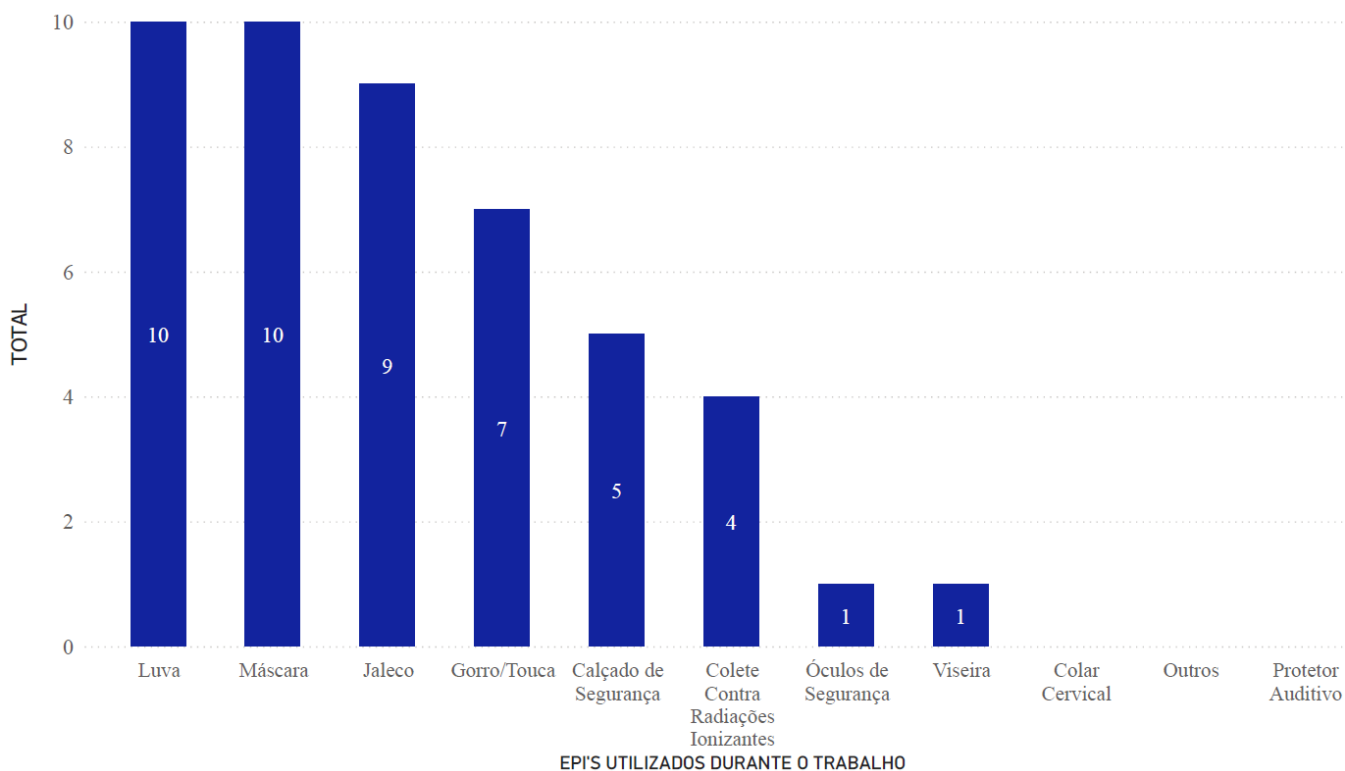


Figura 16 – EPI's utilizados pelo grupo de cirurgião-dentista durante os procedimentos. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Não foi constatado uso de EPI's como colar cervical, protetor auditivo ou outros, mesmo existindo o risco de radiação ionizante no raio-x dentário e ruído da caneta do dentista.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Nos procedimentos de escovação/aplicação de flúor, o profissional está com uma postura adequada, não tendo a necessidade de esforço do movimento para alcançar a cavidade bucal do paciente, o procedimento dura em média 5 minutos, considerado um procedimento simples (Figura 17).



Figura 17 - Procedimento para escovação/aplicação de flúor. Fonte: Material produzido pela autora (2021).

No procedimento de extração, o profissional exerce uma força entre os dedos, principalmente no polegar para aplicação da anestesia no paciente, geralmente, os procedimentos de extração são de difícil acesso a cavidade bucal levando-o a adotar uma postura inadequada durante sua realização, além disso, como foi relatado pelo profissional, por ser um procedimento complexo que exige aplicação de força entre os dedos/punhos, durante sua realização ele não sente o impacto das forças aplicadas devido ao nível de concentração (Figura 18).



Imagem A



Imagem B

Figura 18 - Procedimento para extração: Imagem A – Procedimento de aplicação de anestesia antes da extração dentária; Imagem B – Procedimento de extração dentária. Fonte: Material produzido pela autora (2021).

Na imagem B da Figura 18, observa-se que o profissional em estudo precisa rotacionar o tronco a cada troca de instrumento, exigindo um esforço maior além do relatado anteriormente.

No procedimento de restauração, o profissional está submetido a um nível de precisão alto, consequentemente, o procedimento se torna complexo e com um tempo maior para finalização em relação aos demais. Na imagem A da Figura 19, a profissional adota uma postura curvada no momento da aplicação da limpeza e inserindo a resina, exercendo uma força maior no lado direito para manusear o equipamento, levando a uma distribuição de forças desigual na postura. Na imagem B da Figura 19, para suprir a força exercida durante todo o procedimento, a profissional faz um espaçamento entre as pernas com o objetivo de tornar o desconforto mais cômodo, porém, a distribuição das forças na postura permanece até sua finalização.



Imagem A



Imagem B

Figura 19 - Procedimentos para restauração: Imagem A – Procedimento de limpeza antes da restauração. Imagem B – Procedimento aplicação de resina. Fonte: Material produzido pela autora (2021).

As imagens A e B apresentadas na Figura 20, mostra o comparativo do procedimento de limpeza/raspagem sendo realizado por uma rede pública e particular. Na imagem A, o profissional da unidade pública precisa mover-se para os lados para enxergar e realizar a remoção, apesar disso, o pescoço dela permanece durante todo o procedimento inclinado para o lado esquerdo, além disso, como foi relatado pela profissional, a luz da lâmpada encontra-se sem proteção e em contato com ela, levando o profissional a suscetíveis riscos de calor e iluminação durante sua atividade exercida.



Imagem A

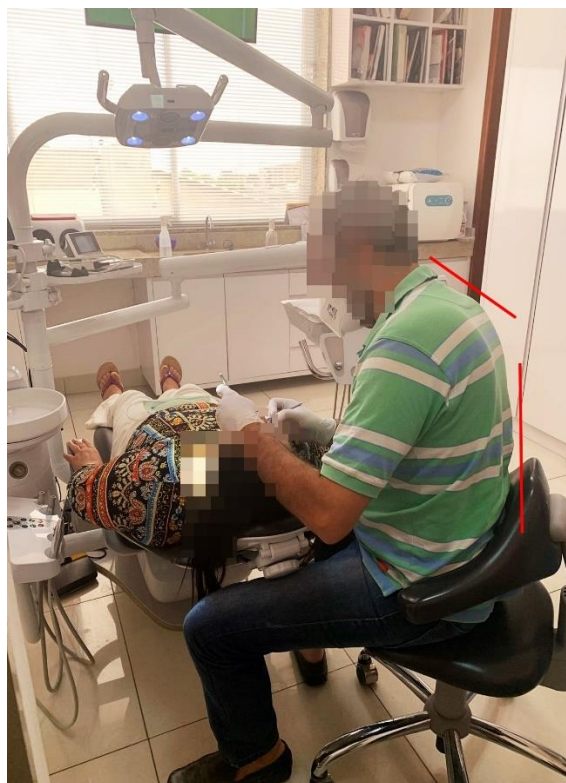


Imagem B

Figura 20 - Procedimento para limpeza/raspagem: Imagem A – Procedimento limpeza dentária rede pública. Imagem B – Procedimento limpeza dentária rede particular. Fonte: Material produzido pela autora (2021).

Na imagem B da Figura 20, percebe-se que o profissional da rede particular, possui equipamentos mais ergonômicos, porém, o profissional não está parametrizado de forma correta, não fazendo uso de EPI's como jaleco ou viseira, levando a suscetíveis riscos biológicos ou de iluminação. Em relação a análise postural, o profissional apresenta má posturas, entre a coluna dorsal e pescoço uma postura curvada, podendo ocasionar dores e desconforto, posteriormente.

4.3 RESULTADOS OBTIDOS DO QUESTIONÁRIO NÓRDICO

Entre os profissionais entrevistados, os CD (cirurgião-dentista) 1 e CD 10 apresentaram queixas relacionados a dor/desconforto nos últimos 7 dias, os dados permitem observar que as dores apresentadas já se tornaram crônicas, visto que, não apresentaram melhoras e que são continuadas ao longo dos 12 meses pelos mesmos profissionais.

O CD 1 informou que sentiu dor nas regiões dos ombros, especificamente, no lado direito, essa dor pode estar associada a má distribuição de força exercida durante procedimentos, visto que, o profissional possui uma maior demanda de atendimento para os procedimentos de canal e extração, além disso, apresentou queixas na região da coluna lombar.

Em relação ao CD 10, o profissional relatou sentir dor e desconforto na região dorsal, a causa pode estar associada a rotação na coluna postural, visto que, ao analisar a atividade *in loco*, é possível observar que o profissional tem realiza um esforço a mais para alcançar os instrumentos trabalho, pois a bancada se encontra atrás do profissional, sendo necessário rotacionar para poder alcançá-los. Os resultados estão ilustrados conforme a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Problemas nos últimos 7 dias entre os participantes

Variáveis	CD 1	CD 2	CD 3	CD 4	CD 5	CD 6	CD 7	CD 8	CD 9	CD 10	(%)
Pescoço	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Ombros	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	10%
Cotovelo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Punhos e Mãos	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	10%
Coluna Dorsal	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	10%
Coluna Lombar	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	10%
Quadril ou Coxas	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Joelhos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Tornozelo ou Pés	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
TOTAL	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

A partir dos dados coletados relacionado aos problemas a dor e desconforto nos últimos 12 meses, cerca de 90% dos entrevistados apresentaram pelo menos uma queixa. A região com maior incidência de queixas foi na coluna torácica, representando cerca da metade (50%) dos entrevistados, seguido pelas regiões: punhos e mãos, pescoço, coluna dorsal e ombro, respectivamente. Em contrapartida, não houve relato de queixas nos membros inferiores.

Com isso, os dados apontam um aumento de casos de dor e desconforto a longo prazo no profissional em regiões distintas, coincidentemente, as regiões mais afetadas que possuem relatos de queixas são ligadas diretamente na execução das tarefas impostas pela profissão diária. Os dados a seguir são os problemas de desconforto e dor nos últimos 12 meses conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Problemas nos últimos 12 meses entre os participantes

Variáveis	CD 1	CD 2	CD 3	CD 4	CD 5	CD 6	CD 7	CD 8	CD 9	CD 10	(%)
Pescoço	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	20%
Ombros	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	10%
Cotovelo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Punhos e Mãos	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	30%
Coluna Dorsal	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	20%
Coluna Lombar	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	50%
Quadril ou Coxas	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Joelhos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Tornozelo ou Pés	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
TOTAL	3	1	2	1	1	3	0	1	0	2	

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

A partir dos dados obtidos sobre o afastamento nos últimos 12 meses devido ao problema, é possível observar os impactos das atividades exercidas causadas sobre esses profissionais, impedindo-os de exercer seu trabalho em condições normais e consequentemente, afetando diretamente na sua produtividade e saúde a longo prazo (Tabela 4).

Tabela 4 - Afastamento nos últimos 12 meses devido ao problema entre os participantes

Variáveis	CD 1	CD 2	CD 3	CD 4	CD 5	CD 6	CD 7	CD 8	CD 9	CD 10	(%)
Pescoço	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Ombros	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Cotovelo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Punhos e Mãos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Coluna Dorsal	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Coluna Lombar	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	10%
Quadril ou Coxas	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Joelhos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Tornozelo ou Pés	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	0%
TOTAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Nos resultados da Tabela 4, apenas 1 profissional informou que precisou se ausentar de suas funções devido as queixas, contudo, alguns trabalhadores alegaram que apesar de sentirem dores intensas em alguns momentos constantes, não deixaram de exercer sua função, e para amenizar isso, alguns profissionais relataram fazer uso de relaxantes musculares para cessar o desconforto e poder tomar as atividades. Em consequência disso, apesar do profissional sentir a dor constante durante a designação de suas tarefas, ele não se ausenta de suas funções como justificativa para maioria por motivos de ser sua única fonte de sustento. O CD 01 relatou que precisou se ausentar de suas atividades devido a dores intensas na região lombar apesar de fazer uso de medicamentos.

4.4 RESULTADOS OBTIDOS DO DIAGRAMA DE CORLETT

Os dados da Figura 21 trata-se do nível de desconforto que os profissionais dentistas estão sujeitos durante o procedimento de aplicação de flúor e escovação. Foi aplicado o diagrama de Corlett, no qual o entrevistado denota o nível do grau de desconforto que varia de (1) á (5).

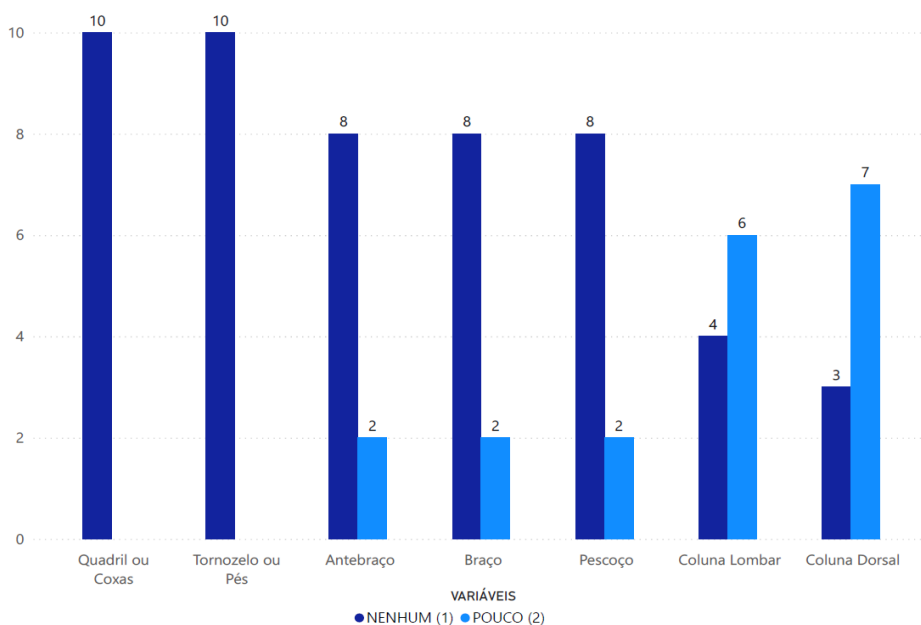


Figura 21 - Índices de desconforto/dor no procedimento de aplicação de flúor/escovação. Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Tratando-se dos índices de grau de desconforto na aplicação de flúor/escovação, houve poucas variações entre os graus (1) nenhum e (2) pouco. Nos membros inferiores 100% dos entrevistados informaram não sentir nenhuma queixa. Os níveis de desconforto apresentaram valores baixos pois o nível de esforço nesse procedimento é mínimo e com pouca duração de tempo, conforme os dados mostrados na Tabela 5.

Tabela 5 - Grau de desconforto/dor no procedimento de aplicação de flúor/escovação

VARIÁVEIS	NENHUM (1)	POUCO (2)	MODERADO (3)	BASTANTE (4)	EXTREMO (5)
Pescoço	8	2	0	0	0
Ombro	0	0	0	0	0
Braço	8	2	0	0	0
Cotovelo	0	0	0	0	0
Antebraço	8	2	0	0	0
Punhos e Mãos	0	0	0	0	0
Coluna Dorsal	3	7	0	0	0
Coluna Lombar	4	6	0	0	0
Quadril ou Coxas	10	0	0	0	0
Tornozelo ou Pés	10	0	0	0	0

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Os dados da Figura 22 a seguir trata-se do grau de desconforto nos procedimentos de extração, nos membros inferiores não houve nenhum relato de dor, em contrapartida, os membros superiores, punhos/mãos e pescoço são as regiões mais críticas a serem avaliadas, na região do punho 70% dos profissionais relataram dor moderada e 30% bastante dor, essas dores podem ser sentidas a curto-longo prazo devido as forças aplicadas e o tempo durante o procedimento da extração.

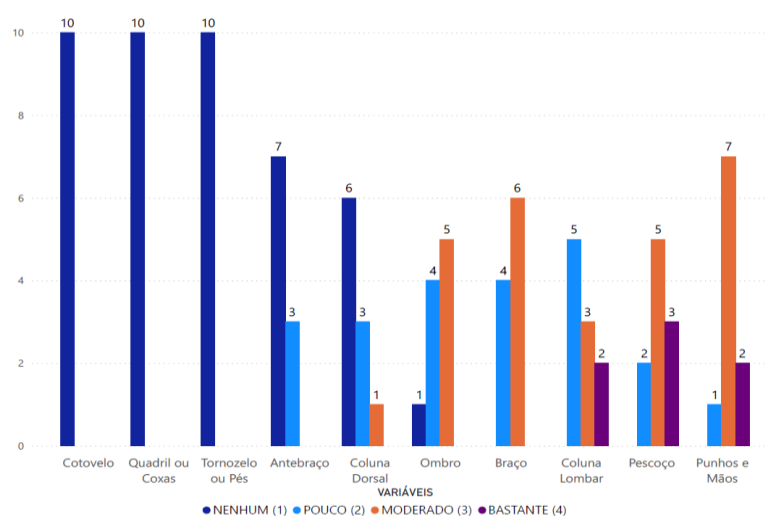


Figura 22 - Índices de desconforto/dor no procedimento de extração. Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

A região do pescoço também apresentou dores críticas, sendo que metade dos profissionais (50%) afirmam sentir dor moderada e 30% bastante dor, as dores relacionadas ao pescoço estão associadas a inclinação do profissional para conseguir visualizar a cavidade bucal de difícil acesso, além disso, foi relatado pelo profissional que devido ser um procedimento complexo, o seu nível de concentração se torna alto, logo, as dores acometidas por esse procedimento só são sentidas após sua realização (Tabela 6).

Tabela 6 - Grau de desconforto/dor no procedimento de extração

VARIÁVEIS	NENHUM (1)	POUCO (2)	MODERADO (3)	BASTANTE (4)	EXTREMO (5)
Pescoço	0	2	5	3	0
Ombro	1	4	5	0	0
Braço	0	4	6	0	0
Cotovelo	8	2	0	0	0
Antebraço	9	1	0	0	0
Punhos e Mãos	0	1	7	2	0
Coluna Dorsal	6	3	1	0	0
Coluna Lombar	0	5	3	2	0
Quadril ou Coxas	9	1	0	0	0
Tornozelo ou Pés	10	0	0	0	0

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Os dados da Figura 23 a seguir foram obtidos a partir da aplicação do questionário de Corlett referente aos índices e grau de desconforto e dor no procedimento de limpeza/raspagem, os índices predominaram principalmente nas regiões superiores e coluna torácica.

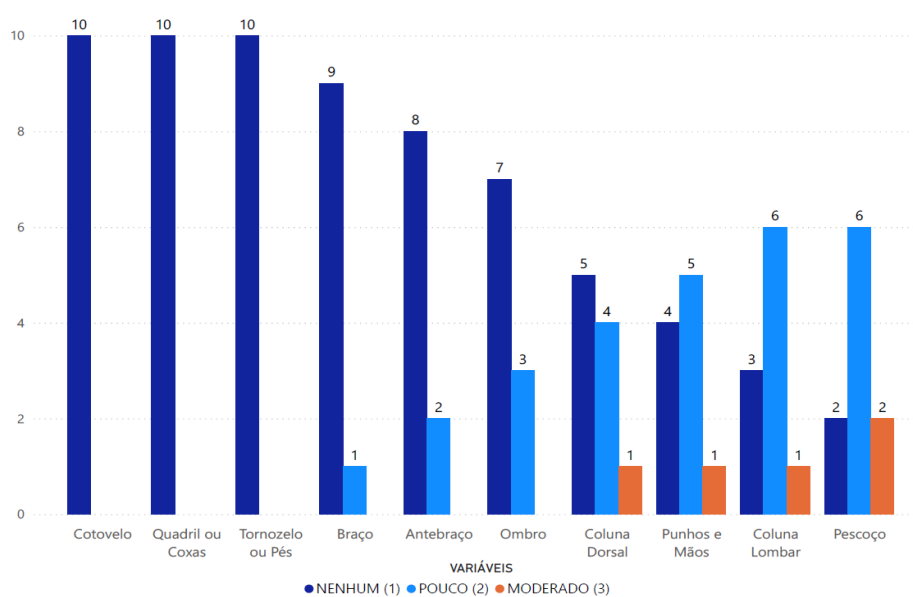


Figura 23 - Índices de desconforto/dor no procedimento de limpeza/raspagem. Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

A região do pescoço foi relatada por 60% dos entrevistados como pouca dor, 20% nenhuma e 2% moderada; posteriormente, 10% apresentaram dor moderada nas regiões da coluna lombar, punhos/mãos e coluna dorsal e cerca de 100% dos entrevistados afirmaram não sentir nenhuma dor nos membros inferiores durante o procedimento (Tabela 7).

Tabela 7 - Grau de desconforto/dor no procedimento de limpeza/raspagem

VARIÁVEIS	NENHUM (1)	POUCO (2)	MODERADO (3)	BASTANTE (4)	EXTREMO (5)
Pescoço	2	6	2	0	0
Ombro	7	3	0	0	0
Braço	9	1	0	0	0
Cotovelo	10	0	0	0	0
Antebraço	8	2	0	0	0
Punhos e Mãos	4	5	1	0	0
Coluna Dorsal	5	4	1	0	0
Coluna Lombar	3	6	1	0	0
Quadril ou Coxas	10	0	0	0	0
Tornozelo ou Pés	10	0	0	0	0

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Os dados da Figura 24 a seguir foram obtidos referente ao grau de desconforto nos procedimentos de restauração, foi possível verificar que entre os procedimentos citados anteriormente, esse é o que houve uma maior prevalência de dor e desconforto durante sua realização, em destaque, para a região dos punhos/mãos no qual 50% dos dentistas informaram sentir bastante dor durante e após sua realização, seguido por 30% dor moderada.

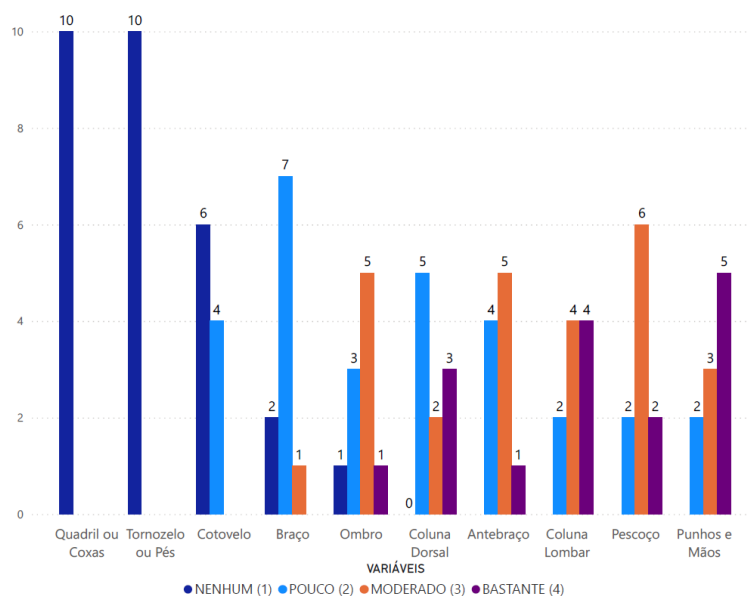


Figura 24 - Índices de desconforto/dor no procedimento de restauração. Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

Outra região que teve uma quantidade alta foram as regiões da coluna lombar e dorsal, com 40% e 30% relatando sentir bastante dor, respectivamente. As demais regiões como ombro, antebraço e pescoço também apresentaram grau (4). Os índices de dor são superiores devido a posição e precisão que o CD precisa ter em sua realização, além do maior tempo para realização em comparação aos demais (Tabela 8).

Tabela 8 - Grau de desconforto/dor no procedimento de restauração

VARIÁVEIS	NENHUM (1)	POUCO (2)	MODERADO (3)	BASTANTE (4)	EXTREMO (5)
Pescoço	0	2	6	2	0
Ombro	1	3	5	1	0
Braço	2	7	1	0	0
Cotovelo	6	4	0	0	0
Antebraço	0	4	5	1	0
Punhos e Mãos	0	2	3	5	0
Coluna Dorsal	0	5	2	3	0
Coluna Lombar	0	2	4	4	0
Quadril ou Coxas	10	0	0	0	0
Tornozelo ou Pés	10	0	0	0	0

Fonte: Dados coletados pela autora (2021).

4.5 RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS

Em função dos resultados encontrados e com o objetivo da minimização dos riscos ocupacionais enfrentados por profissionais da área, são sugeridas para as redes particulares, alternar dias de atendimento de restauração e de endodontia (canal) com outra especialidade, de preferência, uma especialidade que exige menos esforço postural. Já para as redes públicas, realizar a troca das lâmpadas incandescente para fluorescente, especificamente, tipo LED, que possui controle de iluminação menos agressiva e com menor fonte de calor.

Recomenda-se a substituição das cadeiras mocho que apresentam desgaste devido ao tempo de uso para adoção das cadeiras tipo mocho sela, proporcionando uma postura ereta e mais dinâmica para o profissional, diminuindo a pressão exercida pelos ombros e coluna fadiga e evitando a fadiga.

Também se sugere pausa entre os atendimentos para realização da ginástica laboral; organização da bandeja e de instrumentos odontológicos antes dos procedimentos a serem realizados e treinar o auxiliar do dentista para que ele/ela auxilie durante todo o procedimento que está sendo realizado e não somente algumas etapas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho em estudo teve como objetivo avaliar e comparar os riscos ocupacionais dos cirurgiões-dentistas associadas à prática das atividades exercidas no cotidiano. Os resultados encontrados mostram que as atividades exercidas diariamente em um consultório odontológico apresentam alguns fatores relevantes para o comprometimento da saúde ocupacional dos profissionais da odontologia.

Os profissionais em estudo apresentaram elevada ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, o grau de desconforto de dor, evidenciadas através da aplicação do diagrama de Corlett, aparecem de maneira mais significativa em membros superiores e coluna torácica, principalmente nas regiões dos punhos e mãos, pescoço, coluna lombar e cervical, estando associadas a necessidade dos trabalhadores passarem muito tempo sentado e inclinado realizando um procedimento e com a alta demanda entre atendimentos sem pausas.

Devido a isso, se torna necessária a adoção de medidas visando a saúde ocupacional do trabalhador, esses sintomas podem ser atenuados com modificações relativas à substituição de equipamentos, a prática de exercícios laborais diários e pausa entre um atendimento e outro.

Sugere-se a continuidade desse presente estudo, com objetivo de uma maior investigação dos resultados encontrados e aplicação de novos métodos para análise ergonômica com um maior número de profissionais e sugestões ergonômicos necessários para modificações, tendo como principal objetivo a saúde ocupacional dos profissionais da área.

Em relação as dificuldades encontradas durante o estudo, prevaleceu nas redes públicas especificadamente, nas UBS os equipamentos estavam quebrados em maior parte dos locais (compressor, ar-condicionado), como também, a falta de auxiliar dentista no estabelecimento e, salas interditadas devido a melhorias em andamento no local. Com isso, o atendimento aos pacientes não era possível e assim dificultou a coleta dos dados durante os procedimentos pela pesquisadora atrasando um pouco a execução da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J.; PINHO, D. L. M. **Teoria e prática ergonômica**: seus limites e possibilidades. In: M. G. T. Paz; A. Tamayo (Orgs.). *Escola, saúde e trabalho: estudos psicológicos*. p. 229-240. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1999.

BRASIL. **As cartas da promoção da saúde**. Brasília, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Odontologia**. CNE/ CNS 3/2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 mar. 2002a. Seção 1, p. 10.

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

CASTRO, S. L.; FIGLIOLI, M. D. Ergonomia aplicada a dentística. Avaliação da postura e posições de trabalho do cirurgião dentista destro e da auxiliar odontológica em procedimentos restauradores. **Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada**, v. 3 n. 14, p. 56-62, 1999.

CÓDIGO BRASILEIRO DE OCUPAÇÕES. **2232: Cirurgiões-dentistas**. 2017. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

COSTA, F. O. C.; PIETROBON, L.; FADEL, M. A. V.; FILHO, G. I. R. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: uma revisão da literatura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26, 2006, Fortaleza / CE. **Anais...** Fortaleza, 2006, p. 1-7.

FALCÃO, F. S. **Métodos de avaliação biomecânica aplicados a postos de trabalho no pólo industrial de Manaus (AM): uma contribuição para o design ergonômico**. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) - Bauru: UNESP, 2007.

GARBIN, A. J. I.; GARBIN, C. A. S. FERREIRA, N. F.; SALIBA, N. T. A. Ergonomia e o cirurgião-dentista: uma avaliação do atendimento clínico usando análise de filmagem. **Revista Odonto Ciência**, v. 23, n. 2, p. 130-33, 2008.

IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia**: Projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2016. 850 p.

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

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. São Paulo: Bookman, 2007.

LIGEIRO, J. **Ferramentas de avaliação ergonômica em atividades multifuncionais: a contribuição da ergonomia para o design de ambientes de trabalho**. 2010. 219 f. Dissertação (Mestrado em design linha de pesquisa ergonomia) - Bauru: UNESP, 2010.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. **Ergonomia**: trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MEDEIROS, U. V.; RIUL, L. F. Riscos ocupacionais do cirurgião-dentista e sua prevenção. **Revista Paulista de Odontologia**, v. 16, n. 6, p. 34-43, nov./dez. 1994

MONTMOLLIN, M. **L' intelligence de la tâche: éléments d' ergonomie cognitive**. Berne: Peter Levy. 1984.

MORITA, M.C.; KRIGER, L. Mudanças nos cursos de odontologia e interação com o SUS. **Revista ABENO**, v. 4, n. 1, p. 17-21, 2004.

NEVES, E. B. Gerenciamento do risco ocupacional no Exército Brasileiro: aspectos normativos e práticos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2127-2133, 2007.

PEREIRA, C. C. D. A. **Excelência técnica dos programas de ginástica laboral: uma abordagem didático-pedagógica**. São Paulo: Phorte editora, 2013.

PERIM, I. P. **Ergonomia para os mobiliários de salas clínicas dos cirurgiões dentistas**. 2008. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Arquitetura em Sistemas de Saúde) – Universidade Federal da Bahia, BA, 2008.

Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Especialistas, 2021. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-especialistas/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

ROSENTHAL, Elias. **A odontologia no Brasil no século XX**. Santos-SP, 2001.

WISNER, A. La méthodologie en ergonomie: d’hier, à aujourd’hui. **Performances Humaines & Techniques**, v. 50, p. 32-38, 1990.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS

1 – Sexo

() Masculino () Feminino

2 – Qual sua faixa Etária

() 18 a 28 anos () 29 a 39 anos () 40 a 50 anos () 51 a 61 anos () Acima de 61

3 – Qual seu estado civil

() Casada () Solteiro () Divorciada () Separada () Outros _____

4 – Quanto tempo você trabalha como Cirurgião-Dentista _____.

5 – Exerce outra atividade remunerada

() Sim () Não

6 – Caso sua resposta anterior tenha sido sim, é na mesma área ou em outra área?

() mesma área () Outra área. Especifique _____.

7 – Quantas horas você dedica diariamente na sua profissão? _____.

8 – Quais são os procedimentos que você realiza com mais frequência diariamente no seu ambiente de trabalho?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

9 – Quais desses procedimentos você demanda mais tempo para realizá-los?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

10. Quais desses procedimentos você sente mais dores/incômodos durante sua realização?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

11. Quais desses procedimentos você sente mais dores/incômodos após sua realização?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

12. Quais desses procedimentos você sente menos dores/incômodos durante sua realização?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

13. Quais desses procedimentos você sente menos dores/incômodos após sua realização?

() Aplicação de flúor () Limpeza Dentária () Restauração () Extração

Outro. Especifique _____.

14. Quantos procedimentos em média você realiza diariamente?

() Aplicação de Flúor. Quantas _____ () Limpeza Dentária. Quantas _____

() Restauração. Quantas _____ () Extração. Quantas _____

() Outros. Especifique _____.

15 - Quais são os riscos que você identifica na sua atividade? (Pode marcar mais de uma alternativa)

- ☐ Ruído ☐ Calor ☐ Umidade ☐ Pressões Anormais
☐ Radiações Ionizantes ☐ Poeiras ☐ Produtos Químicos ☐ Risco Biológico
☐ Posturas incomodas ☐ Movimentos Repetitivos ☐ Frio
☐ Materiais Perfurocortantes ☐ Outros. Especifique _____.

16 - Quais são os EPI's que você utiliza durante os procedimentos? (Pode marcar mais de uma alternativa)

- ☐ Luva ☐ Máscara ☐ Calçado de Segurança ☐ Avental ☐ Gorro/Touca
☐ Óculos de Segurança ☐ Viseira ☐ Protetor Auditivo ☐ Colar Cervical
☐ Colete contra radiações Ionizantes ☐ Outros. Especifique _____

APÊNCICE B – QUESTIONÁRIO NÓRDICO APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético		
		Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema		
<i>Partes do corpo com problemas</i>	<i>Você teve algum problema nos últimos 7 dias?</i>	<i>Você teve algum problema nos últimos 12 meses?</i>	<i>Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?</i>	
1 - Pescoço	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
2 - Ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - ombro direito 3 ☐ Sim - ombro esquerdo 4 ☐ Sim - os dois ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - ombro direito 3 ☐ Sim - ombro esquerdo 4 ☐ Sim - os dois ombros	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
3 - Cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - cotovelo direito 3 ☐ Sim - cotovelo esquerdo 4 ☐ Sim - os dois cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - cotovelo direito 3 ☐ Sim - cotovelo esquerdo 4 ☐ Sim - os dois cotovelos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
4 - Punhos e mãos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - punho/mão direita 3 ☐ Sim - punho/mão esquerda 4 ☐ Sim - os dois punho/mão	1 ☐ Não 2 ☐ Sim - punho/mão direita 3 ☐ Sim - punho/mão esquerda 4 ☐ Sim - os dois punho/mão		
5 - Coluna dorsal	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
6 - Coluna lombar	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
7 - Quadril ou coxas	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
8 - Joelhos	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	
9 - Tornozelo ou pés	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	1 ☐ Não 2 ☐ Sim	

APÊNCICE C – QUESTIONÁRIO CORLLET APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS

ESCALA PROGRESSIVA DE DESCONFORTO/DOR				
INTENSIDADE				
1	2	3	4	5
Nenhum desconforto/Dor	Pouco Desconforto / Dor	Moderado Desconforto / Dor	Muito Desconfortável / Dor	Extremamente Desconfortável / Dor

Pescoço (0)				
1	2	3	4	5

Região Cervical (1)				
1	2	3	4	5

Costas Superior (2)				
1	2	3	4	5

Costa-Média (3)				
1	2	3	4	5

Costa Inferior (4)				
1	2	3	4	5

Bacia (5)				
1	2	3	4	5

Ombro (6)				
1	2	3	4	5

Braço (8)				
1	2	3	4	5

Cotovelo (10)				
1	2	3	4	5

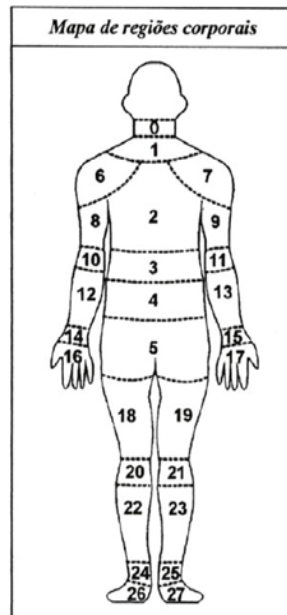
Antebraço (12)				
1	2	3	4	5

Punho (14)				
1	2	3	4	5

Mão (16)				
1	2	3	4	5

Coxa (18)				
1	2	3	4	5

Perna (20,22,24,26)				
1	2	3	4	5



Ombro (7)				
1	2	3	4	5

Braço (9)				
1	2	3	4	5

Cotovelo (11)				
1	2	3	4	5

Antebraço (13)				
1	2	3	4	5

Punho (15)				
1	2	3	4	5

Mão (17)				
1	2	3	4	5

Coxa (19)				
1	2	3	4	5

Perna (21,23,25,27)				
1	2	3	4	5