



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

RAUL ANDERSON DOMINGUES ALVES DA SILVA

**PROCESSO DE TRABALHO E RISCOS OCUPACIONAIS DOS PROFISSIONAIS
DE SAÚDE BUCAL DO CEARÁ NA 1ª E 2ª ONDA DA PANDEMIA DE COVID-19**

FORTALEZA
2023

RAUL ANDERSON DOMINGUES ALVES DA SILVA

PROCESSO DE TRABALHO E RISCOS OCUPACIONAIS DOS PROFISSIONAIS DE
SAÚDE BUCAL DO CEARÁ NA 1ª E 2ª ONDA DA PANDEMIA DE COVID-19

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Odontologia.
Área de Concentração: Clínica Odontológica;
Área temática: Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a. Dra. Ana Karine Macedo
Teixeira

FORTALEZA

2023

RAUL ANDERSON DOMINGUES ALVES DA SILVA

PROCESSO DE TRABALHO E RISCOS OCUPACIONAIS DOS PROFISSIONAIS DE
SAÚDE BUCAL DO CEARÁ NA 1ª E 2ª ONDA DA PANDEMIA DE COVID-19

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará para obtenção do título de Doutor em Odontologia; Área de Concentração: Clínica Odontológica; Área temática: Saúde Coletiva.

Aprovado em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Ana Karine Macedo Teixeira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profª. Dra. Maria Eneide Leitão de Almeida
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profª. Dra. Mariana Ramalho de Farias
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profª. Dra. Janaína Rocha de Sousa Almeida
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Profª. Dra. Paola Gondim Calvasina
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S583p Silva, Raul Anderson Domingues Alves da.
Processo de trabalho e riscos ocupacionais dos profissionais de saúde bucal do Ceará na 1ª e 2ª onda da pandemia de COVID-19 / Raul Anderson Domingues Alves da Silva. – 2023.
121 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Ana Karine Macedo Teixeira.
1. Infecções por Coronavírus. 2. Assistência Odontológica. 3. Sistema Único de Saúde. I. Título.
CDD 615
-

À minha mãe, Luciene Domingues Alves da Silva, mulher guerreira e de fibra que me ensinou a sorrir e ter fé mesmo nos momentos de dor. Por ser o meu maior pilar e fazer de mim a melhor pessoa que eu poderia ser. Por preencher minha vida com tantas cores e amor.

Às vítimas da pandemia de COVID-19 que nos tirou a convivência, a saúde e, para muitos, também o direito de ficar neste mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** por me conduzir durante toda a minha jornada acadêmica. Por sempre me abençoar e colocar em meu caminho as pessoas certas para me auxiliarem a atingir meus objetivos. Por me permitir finalizar este último ciclo acadêmico com mais aprendizados do que eu pude imaginar e com a certeza de que estou no caminho certo.

À professora e orientadora, **Ana Karine Macedo**, por fazer de mim quem eu sou hoje. Por mostrar àquele menino do 1º semestre do curso de odontologia da UFC-Sobral o que é o SUS e sua grandeza. Por me fazer acreditar no meu potencial desde o início e me incentivar a cada dia durante esses mais de 10 anos de Odontologia e Saúde Coletiva. Por toda a paciência, disponibilidade e farta partilha de conhecimento. Por ser o farol de minha vida acadêmica, sempre me inspirando e indicando o melhor caminho. Por seu exemplo como profissional e ser humano. Pelo privilégio de sua amizade, carinho e atenção.

Aos amigos do **Núcleo de Estudos em Saúde Bucal Coletiva (NESBUC)**, pelos momentos de estímulos, de contribuições e de partilhas de conhecimento.

Aos **profissionais** que participaram das pesquisas, pela paciência e disponibilidade. Pela contribuição com a ciência e mais uma etapa de minha formação profissional.

À **Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA)** pela disponibilização dos dados necessários para a execução das pesquisas.

À **Célula de Atenção à Saúde Bucal (CEBUC)**, na pessoa da Coordenadora Paola Calvasina, pela disponibilização dos dados secundários utilizados no primeiro capítulo.

À **Secretária Executiva de Vigilância e Regulação em Saúde do Ceará**, nas pessoas da secretária Ricristhi Gonçalves e da técnica Louanne Aires pelas explicações e disponibilização das bases de dados das notificações utilizadas no segundo capítulo.

À banca da qualificação (Professora **Paola Calvasina** e Professor **Mário Mota**) e da pré-defesa (Professor **Kenio Costa** e Professora **Eneide Almeida**) pelas inúmeras contribuições, conselhos, dicas e aprendizados que aperfeiçoaram este trabalho.

Às Professoras **Eneide Almeida, Janaína Rocha, Paola Calvasina e Mariana Farias** por aceitarem o convite de serem banca na defesa desta Tese e por todas as suas contribuições.

Aos colegas e amigos do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, pela convivência e aprendizagem, em especial aos amigos e “irmãos acadêmicos” **Adriano Filgueira e Luiza Firmeza** por dividirem comigo todas as vivências dessa trajetória. Pela convivência, pela parceria diária, pelo carinho e pela força.

Aos **professores, funcionários e Coordenação** do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, pela dedicação e comprometimento.

Ao meu parceiro e amigo **Pedro Henrique Chaves**. Pelo privilégio de ter dividido toda a minha vida acadêmica com tanta leveza. Pelos momentos de apoio, parceria e cuidado. Por acreditar em mim quando nem eu mesmo acreditava. Por tornar essa caminhada mais fácil, leve e aprazível. Por todo o incentivo, força, amor e aprendizado diário.

Aos amigos e irmãos de alma, **Bruna Araújo e Mateus Sousa**. Por todo o aprendizado, suporte e amor que compartilhamos, mesmo com a distância física entre nós.

À minha **família** pelo apoio incondicional em todas as minhas caminhadas. Por muitas vezes deixarem seus sonhos de lado para que os meus fossem possíveis. Por todo apoio e amor incondicional. Se cheguei até aqui, foi graças a vocês.

Rebecca: Isso é bem triste, não é? O fim.

Willian: Se algo te deixa triste quando acaba, deve ter sido maravilhoso quando estava acontecendo. Na verdade, eu sempre tive preguiça de ver o mundo como algo triste, pois grande parte dele é. Pois tudo acaba. Tudo morre. Mas, se der um passo atrás... Se der um passo atrás e vir o panorama completo. Se tiver coragem suficiente pra se dar o presente de uma perspectiva bem ampla, se fizer isso, verá que o fim não é triste, Rebecca. É só o começo da próxima coisa incrivelmente bonita.

(THIS IS US – Episódio 17: O trem, 6ª Temporada.)

RESUMO

A pandemia causada pelo novo coronavírus afetou a prática ocupacional em saúde bucal. O objetivo do estudo foi avaliar o processo de trabalho dos profissionais de saúde bucal do Ceará na 1ª e 2ª onda da pandemia de COVID-19. Este estudo foi realizado em duas etapas com abordagens metodológicas diferentes. A primeira, um estudo transversal, utilizou dados secundários coletados pela Coordenadoria de Atenção à Saúde do Ceará em maio de 2020. Foram analisadas variáveis relacionadas com a formação, atuação profissional e o processo de trabalho durante a pandemia, através do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) com nível de confiança de 95%. Fatores como maior tempo de formação (RP=1,9; p=0,016); vínculo empregatício efetivo (RP=1,8; p=0,011), não recebimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) completo (RP=1,8; p=0,009) associaram-se com maior nível de insegurança, enquanto trabalhar na Atenção Secundária à Saúde (RP=0,5; p=0,039) com menor nível. Os profissionais que mais relataram não receber os EPIs completos foram os técnicos e auxiliares em saúde bucal (RP=2,1; p=0,001) e aqueles que atuavam no interior do estado (RP=5,3; p<0,001). Já na segunda etapa do estudo, realizou-se um estudo de caso-controle composto por 91 cirurgiões-dentistas (CD) notificados com COVID-19 pelo e-SUS (casos) e 196 CD que não testaram positivo no período avaliado (controles), pareados por sexo e período de infecção (1ª e 2ª onda). Os dados foram coletados através de um questionário online composto por 3 blocos: fatores sociodemográficos, ocupacionais e comportamentais fora do ambiente de trabalho, analisados no SPSS por uma análise bivariada e um modelo de regressão logística, considerando um intervalo de confiança de 95%. Os fatores de risco identificados foram: possuir 40 anos ou mais (OR=3,14; p=0,005); estar com excesso de peso (OR=2,13; p=0,020); não atender pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 (OR=3,19; p=0,004); trabalhar na Atenção Primária em Saúde no serviço público (OR=5,17; p<0,001); ter carga-horária maior que 40 horas semanais (OR=2,62; p=0,028) e não trabalhar em clínica coletiva (OR=2,76; p=0,007); ter tido contato com pessoa com COVID-19 fora do trabalho (OR=2,75; p=0,006); não ter tomado a vacina para COVID-19 ou estar com o esquema vacinal incompleto (OR=3,84; p=0,005); utilizar EPI adequado (OR:0,37; p=0,008) foi considerado fator de proteção. Conclui-se que os profissionais atuavam em situação de insegurança laboral na primeira onda da pandemia e que fatores sociodemográficos, ocupacionais e comportamentais se estabeleceram como fatores de risco e proteção para COVID-19. É necessário o reconhecimento desses fatores para melhorias nas medidas de proteção desses profissionais.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Assistência Odontológica; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

The pandemic caused by the new coronavirus affected occupational practice in oral health. The aim of the study was To evaluate the work process of oral health professionals in Ceará in the 1st and 2nd wave of the COVID-19 pandemic. It was conducted in two stages with different methodological approaches. The first, a cross-sectional study, used secondary data collected by the Coordenadoria de Atenção à Saúde do Ceará in May 2020. Variables related to training, professional performance, and the work process during the pandemic were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) with a 95% confidence level. Factors such as longer time of training (RP=1.9; p=0.016); permanent employment relationship (RP=1.8; p=0.011), not receiving full personal protective equipment (PPE) (RP=1.8; p=0.009) were associated with a higher level of insecurity, while working in secondary health care (RP=0.5; p=0.039) with a lower level. The professionals who most reported not receiving complete PPE were oral health technicians and assistants (RP=2.1; p=0.001) and those who worked outside the capital and metropolitan area (RP=5.3; p<0.001). The second part, a case-control study, was composed of 91 dental surgeons (DC) notified with COVID-19 by e-SUS (cases) and 196 DCs who did not test positive during the evaluated period (controls), matched by sex and infection period (1st and 2nd wave). Data were collected through an online questionnaire composed of 3 blocks: sociodemographic, occupational, and behavioral factors outside the work environment, and analyzed in SPSS by a bivariate analysis and a logistic regression model, considering a 95% confidence interval. The risk factors identified were: The risk factors identified were: being 40 years of age or older (OR=3.14; p=0.005); being overweight (OR=2.13; p=0.020); not seeing patients with suspected or confirmed COVID-19 (OR=3.19; p=0.004); working in Primary Health Care in the public service (OR=5.17; p=<0.001); having a workload greater than 40 hours per week (OR=2.62; p=0.028) and not working in group practice (OR=2.76; p=0.007); having had contact with person with COVID-19 outside work (OR=2.75; p=0.006); not having taken the vaccine for COVID-19 or having an incomplete vaccination scheme (OR=3.84; p=0.005), and using adequate PPE (OR: 0.37; p=0.008) was considered a protective factor. It is concluded that the professionals acted in a situation of job insecurity in the first wave of the pandemic. Sociodemographic, occupational, and behavioral factors were established as risk and protective factors for COVID-19. Recognizing of these factors is necessary for improvements in protective measures for these professionals.

Keywords: Coronavirus Infections; Dental Care; Unified Health System

LISTA DE ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária a Saúde
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
ASS	Atenção Secundária a Saúde
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CD	Cirurgião-dentista
CEBUC	Célula de Atenção à Saúde Bucal
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CLIA	Imunoensaio por quimioluminescência
ECA 2	Enzima Conversora de Angiotensina
ECLIA	Imunoensaio por eletroquimioluminescência
ELISA	Ensaio de imunoabsorção enzimática
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESP/CE	Escola de Saúde Pública do Ceará
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
INF	Interferon
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PANF	Plano de Ações Não Farmacológicas
RASB	Rede de Atenção à Saúde Bucal
RT-PCR	Transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase
SESA	Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
SG	Síndrome Gripal
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCRA	Tomografia computadorizada de alta resolução
TSB	Técnico de Saúde Bucal
UBS	Unidade Básicas de Saúde
UTI	Unidades de Terapia Intensiva
VE	Vigilância Epidemiológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Início do surto e evolução da pandemia de COVID-19	13
2.2 COVID-19: Características estruturais do vírus e curso clínico da doença	14
2.3 COVID-19: Diagnóstico	16
2.4 COVID-19: Medidas preventivas	18
2.5 COVID-19: Tratamento e controle da infecção	20
2.6 Enfrentamento à COVID-19 no Brasil	21
2.7 As mudanças nos serviços de saúde	23
2.8 O novo processo de trabalho em saúde bucal	25
2.9 COVID-19 no Ceará	27
2.10 Saúde do Trabalhador e COVID-19	31
2.11 Vigilância Epidemiológica da COVID-19	32
3 OBJETIVOS	35
3.1 Objetivo Geral	35
3.2 Objetivos Específicos	35
4 CAPÍTULOS	36
4.1 CAPÍTULO 1	37
4.2 CAPÍTULO 2	57
5 CONCLUSÃO GERAL	82
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (INTRODUÇÃO GERAL)	83
APÊNDICES	92
ANEXOS	106