



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE -**

**UNESC**

**PRÓ-REITORIA ACADÊMICA**

**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA - PPGSCoI**

**MESTRADO PROFISSIONAL**



**DEIVID DE FREITAS FLORIANO**

**OCORRÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO DO SARS-COV-2 EM PROFISSIONAIS  
CIRURGIÕES DENTISTAS: PROPOSTA DE PROTOCOLO DE ATENDIMENTO  
ODONTOLÓGICO EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19**

**CRICIÚMA/SC**

**2023**

**DEIVID DE FREITAS FLORIANO**

**OCORRÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO DO SARS-COV-2 EM PROFISSIONAIS  
CIRURGIÕES DENTISTAS: PROPOSTA DE PROTOCOLO DE ATENDIMENTO  
ODONTOLÓGICO EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação submetida para aprovação no exame de qualificação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva [Mestrado Profissional] da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Orientador: Prof<sup>(a)</sup>. Dr. Renan Antônio Ceretta

**CRICIÚMA**

**2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

F635o Floriano, Deivid de Freitas.

Ocorrência de contaminação do SARS-CoV-2 em profissionais cirurgiões dentistas: proposta de protocolo de atendimento odontológico em decorrência da pandemia da COVID-19/ Deivid de Freitas Floriano. - 2023.

61 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Criciúma, 2023.

Orientação: Renan Antônio Ceretta.

1.Contenção de riscos biológicos. 2.COVID-19 - Aspectos da saúde.3. Odontologia - Medidas de segurança. 4. SARS-CoV-2. 5. Doenças - Prevenção. 6. Administração de risco. I. Título.

CDD 23. ed. 614.44

Bibliotecária Eliziane de Lucca Alosilla - CRB 14/1101  
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC

DEIVID DE FREITAS FLORIANO

**OCORRÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO DO SARS-COV-2 EM PROFISSIONAIS  
CIRURGIÕES DENTISTAS: PROPOSTA DE PROTOCOLO DE  
ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA DA  
COVID-19**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Criciúma, 25 de julho de 2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Renan Antônio Ceretta  
Doutor – Orientador  
Presidente



Profa. Morgana Francisco Machado Guzzatti  
Doutora – UNESC  
Membro externo



Profa. Lisiane Tuon  
Doutora – UNESC/PPGSCol  
Membro interno

## **AGRADECIMENTOS**

A presente Dissertação de Mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas:

Em primeiro lugar, a Deus, o qual, mesmo nos momentos de desânimo foi minha força, meu sustento e meu guia em todas as etapas do processo.

Não posso deixar de agradecer ao meu orientador, professor Dr. Renan Antônio Ceretta, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me conduziu neste trabalho e em todos aqueles em que precisei durante o Mestrado. Muito obrigado por me ter corrigido quando necessário. Um agradecimento especial à professora Dra. Lisiane Tuon, por todo o apoio, auxílio e disponibilidade na construção deste estudo.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas cirurgiões-dentistas, tanto do município de Criciúma, quanto os professores do Curso de Odontologia da Unesc, os quais gentilmente se dispuseram a participar da pesquisa. Agradeço a ajuda e a disponibilidade em participar e colaborar no presente estudo. Faço memória com carinho ao nosso saudoso professor Fabiano Goulart Azambuja, que participou do início da pesquisa e, alguns dias após, foi uma das vítimas fatais de COVID-19.

Agradeço a nossa Universidade-UNESC, sobretudo ao Curso de Odontologia, pela colaboração na execução da pesquisa. Aqui faço uma lembrança especial à professora Morgana Francisco Machado Guzzatti, coordenadora, e também à Secretaria Municipal de Saúde, espaço que tenho no coração por toda a minha trajetória profissional nestes cinco anos de gestão. Lembro a todos os colegas que compartilham o dia-a-dia na administração dos serviços nesse local.

Agradeço aos funcionários do PPGSCOL, professores e à coordenação do programa, que sempre foram prestativos e cordiais.

Agradeço, ainda, a minha família, base da minha história; e amigos, pelo apoio e por toda ajuda incondicional que sempre me deram.

Obrigado!

## RESUMO

Com a pandemia de COVID-19, aumentaram-se as preocupações no ambiente odontológico, tanto para os profissionais como para os pacientes, por ser a clínica odontológica altamente capaz de propagar a contaminação do vírus SARS-COV2. Devido a isso, protocolos de biossegurança foram preconizados, com o intuito de diminuir os níveis de contaminação e contágio, com suas conseqüência. O estudo teve por objetivo verificar a prevalência da contaminação do SARS-COV-2 nos profissionais cirurgiões dentistas e criar uma nova proposta de protocolo de atendimento odontológico em decorrência da pandemia da COVID-19, buscando a redução da contaminação do vírus durante os procedimentos odontológicos. Foi realizada uma pesquisa descritiva e de campo, envolvendo profissionais do Serviço Odontológico da Rede Municipal de Saúde de Criciúma/SC e da Clínica Integrada de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Realizou-se ainda entrevista com o profissional, aplicada por meio de um roteiro semiestruturado. Realizou-se o teste rápido para a detecção de anticorpos (IgG/IgM) para COVID-19 na amostra. Também foi formulado um protocolo de biossegurança, observando-se o período atual da doença. Os resultados indicaram que houve ocorrência significativa de contaminação por SARS-COV-2 em profissionais cirurgiões-dentistas nos dois ambientes clínicos investigados. Porém, não se pode precisar se o contágio ocorreu devido à prática profissional, mesmo havendo indicação de que alguns profissionais demonstraram que não fizeram uso irrestrito dos EPIs implementados. Concluiu-se que mesmo com normas rígidas impostas, pode haver ocorrência de profissionais infectados na clínica odontológica. Disso decorre a necessidade dos profissionais continuarem a seguir rigorosamente as ações preconizadas pelos protocolos de biossegurança.

**Palavras-chave:** Odontologia. COVID-19. Biossegurança. Protocolo de Biossegurança.

## ABSTRACT

With the COVID-19 pandemic, concerns have increased in the dental environment, both for professionals and patients, as the dental clinic is highly capable of spreading the contamination of the SARS-COV2 virus. Due to this, biosafety protocols were advocated, with the aim of reducing the levels of contamination and contagion, with their consequences. The study aimed to verify the prevalence of SARS-COV-2 contamination in professional dentists and to create a new proposal for a dental care protocol due to the COVID-19 pandemic, seeking to reduce virus contamination during dental procedures. . A descriptive and field research was carried out, involving professionals from the Dental Service of the Municipal Health Network of Criciúma/SC and from the Integrated Dentistry Clinic of the University of Extremo Sul Catarinense - UNESC. There was also an interview with the professional, applied through a semi-structured script. The rapid test for the detection of antibodies (IgG/IgM) for COVID-19 was performed in the sample. A biosafety protocol was also formulated, observing the current period of the disease. The results indicated that there was a significant occurrence of contamination by SARS-COV-2 in professional dentists in the two clinical settings investigated. However, it is not possible to specify whether the contagion occurred due to professional practice, even though there is an indication that some professionals demonstrated that they did not make unrestricted use of the implemented PPE. It was concluded that even with strict rules imposed, infected professionals may occur in the dental clinic. From this arises the need for professionals to continue to strictly follow the actions recommended by the biosafety protocols.

**Keywords:** Dentistry. COVID-19. Biosecurity. Biosafety Protocol.

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Perfil da Amostra.....  | 30 |
| Tabela 2 - Utilização de itens obrigatórios do protocolo seguido (1ª Etapa) .....    | 31 |
| Tabela 3 - Triagem (sinais vitais) dos pacientes .....                               | 32 |
| Tabela 4 – Orientação dos pacientes com higienização das mãos com álcool 70%.33      |    |
| Tabela 5 – Enxaguatório bucal antes de procedimentos.....                            | 33 |
| Tabela 6 – Isolamento absoluto antes de procedimentos .....                          | 33 |
| Tabela 7 – Bomba a vácuo durante os procedimentos .....                              | 34 |
| Tabela 10 – Resultados dos testes aplicados e perfil sorológico -Primeira Etapa .... | 35 |
| Tabela 11 – Resultados dos testes aplicados e perfil sorológico - Segunda Etapa ..   | 36 |
| Tabela 11- Vacina tomada .....   | 36 |

## LISTA DE APÊNDICES

|  |    |
|--|----|
| Apêndice 1 - Instrumento de Coleta de Dados.....             | 51 |
| Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 56 |

## LISTA DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| Anexo 1 – Carta de Aceite – Curso de Odontologia - UNESC .....             | 61 |
| Anexo 2 – Carta de Aceite – Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma..... | 62 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|          |   |
|----------|---|
| ANVISA   | Agência Nacional de Vigilância Sanitária  |
| CFO      | Conselho Federal de Odontologia   |
| COVID-19 | Co – Corona; Vi – V <i>Virus</i> ; D - <i>Disease</i> – doença – 2019 ano da descoberta |
| Cov      | Coronavírus   |
| EPI      | Equipamento de Proteção Individual  |
| HIV      | Vírus da Imunodeficiência Humana  |
| MERS     | Síndrome Respiratória do Oriente Médio  |
| OMS      | Organização Mundial da Saúde  |
| RNA      | Ácido Ribonucleico  |
| SARS     | Síndrome Respiratória Aguda Grave   |
| SPSS     | Statistical Package for the Social Sciences   |
| TC       | Tomografia Computadorizada  |
| UA/ml    | Unidades Arbitrárias por mililitros   |
| UTI      | Unidade de Terapia Intensiva  |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....   | 9         |
| 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....  | 11        |
| 1.2 OBJETIVOS .....   | 12        |
| <b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....  | <b>12</b> |
| 1.3 HIPÓTESES .....   | 13        |
| <b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....  | 14        |
| 2.1 DADOS SOBRE a COVID-19.....   | 14        |
| 2.2 RISCO DE INFECÇÃO EM AMBIENTES ODONTOLÓGICOS.....   | 16        |
| 2.3 PREVENÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA.....  | 17        |
| 2.4 PROTOCOLOS DE BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA .....  | 20        |
| <b>3 MÉTODOS</b> .....  | 21        |
| 3.1 DESENHO DO ESTUDO .....   | 21        |
| 3.2 LOCAL DO ESTUDO .....   | 22        |
| 3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO.....  | 24        |
| 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....  | 24        |
| 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....   | 24        |
| 3.6 VARIÁVEIS .....   | 25        |
| <b>3.6.1 Dependente(s)</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>3.6.2 Independente(s)</b> .....  | <b>25</b> |
| 3.7 COLETA DE DADOS .....   | 25        |
| <b>3.7.1 Procedimentos e logística</b> .....  | <b>25</b> |
| <b>3.7.2 Instrumentos para coleta dos dados</b> .....   | <b>26</b> |
| 3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....   | 28        |
| 3.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....  | 28        |
| 3.10 RISCOS E BENEFÍCIOS.....   | 29        |
| <b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....  | <b>30</b> |
| 4.1 PERFIL DA AMOSTRA .....   | 29        |
| 4.2 PROCEDIMENTOS E AÇÕES DE BIOSSEGURANÇA NA PRÁTICA CLÍNICA<br>NO INÍCIO E DURANTE A PANDEMIA ..... | 31        |
| <b>4.2.1 Adoção de mecanismos obrigatórios para diminuir contaminação</b> .....                       | <b>31</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4.2.2 Adoção de procedimentos auxiliares para diminuir contaminação .....</b>           | <b>32</b> |
| 4.3 TESTAGEM.....  | 34        |
| 4.4 IMUNIZAÇÃO.....  | 36        |
| 4.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....  | 36        |
| <b>5 SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA A PRÁTICA ODONTOLÓGICA PÓS-COVID.....</b> | <b>40</b> |
| 5.1 TRIAGEM.....   | 40        |
| 5.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS).....  | 41        |
| 5.3 DURANTE O ATENDIMENTO .....  | 41        |
| 5.4 HIGIENIZAÇÃO DO CONSULTÓRIO .....  | 42        |
| 5.5 OUTRAS RECOMENDAÇÕES .....   | 44        |
| <b>6 CONCLUSÃO .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>48</b> |
| <b>APÊNDICE(S).....</b>  | <b>49</b> |
| <b>ANEXO(S).....</b>   | <b>59</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O novo coronavírus pertence a uma família de vírus de ácido ribonucleico (RNA) de fita simples, conhecidos como *Coronaviridae*. Essa família de vírus é conhecida por ser zoonótica ou transmitida de animais para seres humanos. Estes incluem o coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV) e o da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), identificados pela primeira vez em 2002 e em 2012, respectivamente (ATHER et al, 2020).

Há fortes evidências de que esse novo coronavírus tem semelhança com as espécies de coronavírus encontradas em morcegos e potencialmente pangolins, confirmando a natureza zoonótica dessa nova doença mediada por vírus entre espécies. Como a sequência do genoma deste novo coronavírus ter uma grande semelhança com outros beta-coronavírus, como SARS-CoV e MERS-CoV, recebeu o nome científico SARS-CoV-2, embora seja popularmente chamado de vírus COVID-19 (MENG; HUA; BIAN, 2020). Em 8 de janeiro de 2020, o novo coronavírus foi oficialmente anunciado como o patógeno causador do COVID-19 pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA - CFO, 2020).

A doença do novo coronavírus 2019 (COVID-19) começou em Wuhan, na China, no final do mês de dezembro de 2019 e se tornou um problema de saúde pública desafiador (YÁNEZ-PORTER *et al*, 2023; IZETTI; NISI, 2020). O surto da doença evoluiu rapidamente para uma crise de saúde pública e se espalhou exponencialmente para outras partes do mundo (ATHER et al, 2020). Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que esse surto constituía uma emergência de saúde pública de interesse internacional, ou seja, uma pandemia (IZETTI; NISI, 2020). A caracterização de pandemia significa a propagação da doença por diferentes países, ou por em todo o mundo e, portanto, afetando um grande número de pessoas (YÁNEZ-PORTER *et al*, 2023).

Desde o seu surgimento, a COVID-19 representou uma ameaça à saúde global devido à sua rápida propagação e facilidade para o contágio. Além disso, complicações respiratórias que geralmente se manifestam em pacientes com outras condições crônicas subjacentes foram os mais atingidos (YÁNEZ-PORTER *et al*, 2023).

Embora os pacientes com COVID-19 sintomáticos tenham sido a principal fonte de transmissão, observações sugerem que pacientes assintomáticos e pacientes em período de incubação também são portadores de SARS-CoV-2. Esse fator epidemiológico do COVID-19 tornou seu controle extremamente desafiador, pois é difícil identificar e colocar esses pacientes em quarentena no tempo, o que pode resultar no acúmulo de SARS-CoV-2 nas comunidades. Além disso, ainda resta comprovar se os pacientes em fase de recuperação são uma fonte potencial de transmissão (TUÑAS *et al*, 2020).

Pessoas de todas as idades são geralmente suscetíveis a essa doença infecciosa. No entanto, aqueles que estão em contato próximo com pacientes com COVID-19, sintomáticos e assintomáticos, incluindo profissionais de saúde, apresentam maior risco de infecção por SARS-CoV-2. Portanto, medidas de prevenção, identificação e manejo devem estar em vigor para mitigar adequadamente a disseminação adicional (FRANCO *et al*, 2020).

Dada a ampla transmissão do SARS-CoV-2 e os relatos de sua disseminação para os profissionais de saúde, os profissionais de Odontologia correm alto risco de infecção nosocomial e podem se tornar portadores potenciais da doença. Esses riscos podem ser atribuídos à natureza exclusiva das intervenções odontológicas, que incluem geração de aerossol, manuseio de objetos cortantes e proximidade com a região orofaríngea do paciente. Além disso, se as precauções adequadas não forem tomadas, o consultório odontológico pode potencialmente expor os pacientes à contaminação cruzada. À medida que a compreensão dessa nova doença está evoluindo, as práticas odontológicas devem estar melhor preparadas para identificar uma possível infecção por COVID-19 e encaminhar pacientes com suspeita, confirmação ou histórico de infecção a centros de tratamento apropriados (FRANCO *et al*, 2020).

Na verdade, estima-se que as pessoas tocam o rosto em média 23 vezes por hora, sendo que 44% dessas ocorrências envolvem as mucosas da boca e/ou nariz. Além disso, estudos demonstraram a presença de SARS-CoV-2 na saliva e nas fezes dos pacientes afetados. Também já é consenso que o SARS-CoV-2 pode se ligar a receptores humanos da enzima conversora de angiotensina, que é altamente concentrada nas glândulas salivares; essa pode ser uma explicação

possível para a presença de SARS-CoV-2 na saliva secretora. Portanto, existe o potencial de transmissão do COVID-19 via aerossol, fômites ou via oral-fecal, que pode contribuir para a disseminação no consultório odontológico (ATHER et al, 2020).

Com base na experiência adquirida com o surto anterior de SARS-CoV e nos dados disponíveis sobre o SARS-CoV-2 e sua doença associada (COVID-19), algumas medidas específicas devem ser adotadas para o gerenciamento de pacientes dentários neste período pós-epidêmico do COVID-19.

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A Odontologia é uma profissão de risco devido ao contato estabelecido com sangue, saliva, entre outros, além do uso de dispositivos. Esse fator acarreta um risco ocupacional de morbidade e mortalidade sem precedentes. Por esse motivo, organizações internacionais e em nível nacional de saúde assumiram a responsabilidade de estabelecer recomendações quanto ao cuidado do paciente pela equipe da área (YÁNEZ-PORTERO et al, 2023).

Os profissionais da área de Odontologia precisam estar cientes e preparados para enfrentar qualquer desafio iminente de doenças infecciosas, como é o caso no atual surto de transmissão de SARS-CoV-2 e sua doença associada ao coronavírus, que pode ser fatal para pacientes suscetíveis. Por isso, medidas de controle de infecção e cuidados individuais são necessárias para impedir a propagação do vírus e ajudar a controlar a situação epidêmica.

Devido às características dos ambientes de tratamento dentários, o risco de infecção cruzada pode ser alto entre pacientes e dentistas. Para consultórios/clínicas odontológicas, ambientes afetados (potencialmente) pelo COVID-19, são urgentemente necessários protocolos rigorosos e eficazes de controle de infecções.

Isso porque, esta é uma infecção zoonótica, semelhante a outras infecções por coronavírus, que se acredita ter se originado em morcegos e pangolins e posteriormente transmitida aos seres humanos. Uma vez no corpo humano, esse coronavírus (SARS-CoV-2) está abundantemente presente nas secreções

nasofaríngeas e salivares dos pacientes afetados, e acredita-se que sua disseminação seja predominantemente uma gota/contato respiratório. Desse modo, profissionais da Odontologia podem encontrar pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por SARS-CoV-2 e terão que agir diligentemente não apenas para prestar cuidados, mas ao mesmo tempo impedir a propagação hospitalar da infecção (ANVISA, 2020).

Antes do aparecimento de COVID-19, protocolos de biossegurança eram focados em evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e infecções cruzadas. A lavagem das mãos era disseminada para os profissionais, mas pouco comum para os pacientes. Após o surgimento do COVID-19, condições de limpeza e biossegurança dentro da prática odontológica foram aprimoradas, pacientes passaram a ser mais orientados, regras obrigatórias de lavagem das mãos para todos (profissionais e usuários) foram impostas, temperatura, instrumentos para cada paciente, além do estabelecimento de padrões rígidos de esterilização e limpeza de áreas em geral (YÁNEZ-PORTERO *et al*, 2023).

Frente a este contexto, o problema de pesquisa que este estudo busca responder é norteado pela seguinte questão: Qual a ocorrência de contaminação por SARS-COV-2 em profissionais cirurgiões-dentistas de duas clínicas de Criciúma-SC?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Verificar a ocorrência da contaminação do SARS-COV-2 em profissionais cirurgiões dentistas e criar uma nova proposta de protocolo de atendimento odontológico pós-pandemia de COVID-19, buscando a redução da contaminação do vírus durante os procedimentos odontológicos.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar o perfil dos profissionais de Odontologia que atuam na Rede Municipal de Saúde de Criciúma e de docentes do Curso de Odontologia da

Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC;

- Verificar a adesão ao protocolo de biossegurança implementado, com procedimentos e ações na prática da clínica odontológica, no período inicial e durante a pandemia;

- Realizar teste (IgM/IgG) nos profissionais para identificar a presença de anticorpos contra o vírus SARS-COV-2;

- Criar e sugerir a implementação de um protocolo para os atendimentos odontológicos, visando a sua continuidade após o surto pandêmico.

### 1.3 HIPÓTESES

**H1** – As propostas de protocolo que foram implementadas nos locais de estudo, seguindo os procedimentos de biossegurança na prática clínica odontológica, demonstram-se eficazes no controle da contaminação de COVID-19;

**H2** – Os profissionais encontraram dificuldades para seguir os protocolos sugeridos;

**H4** – Os profissionais colocaram em prática os protocolos adotados;

**H5** – Houve registro de profissional(is) contaminado(s) pelo novo coronavírus.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DADOS SOBRE COVID-19

De forma semelhante à Síndrome Respiratória do Oriente Médio (SARS) e à Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), o SARS-CoV-2 é zoonótico, sendo os morcegos-ferradura chineses (*Rhinolophus sinicus*) a origem mais provável e os pangolins (*Pholidota*, mamíferos que vivem em zonas tropicais da Ásia e da África) são considerados os hospedeiros intermediários (IZETTI; NISI, 2020).

O novo coronavírus, no entanto, é mais virulento do que os patógenos MERS-CoV e SARS-CoV. A transmissão ocorre de pessoa para pessoa (contato direto), através de gotículas produzidas pelo infectado que contêm o vírus. Esta forma de transmissão é chamada direta, sendo produzida ao falar, espirrar, rir, cuspir e diversas outras ações que levam à disseminação da saliva infectada (RIOS et al, 2022).

Pesquisas genéticas e epidemiológicas indicam que o surto de COVID-19 começou com uma única transmissão de animal para humano, seguida de propagação sustentada de humano para humano, com sua transmissão interpessoal ocorrendo principalmente através de gotículas respiratórias e contato físico (CFO, 2020).

O período de incubação do COVID-19 foi estimado em 5 a 6 dias, em média, mas existem evidências de que ele pode durar até 14 dias, duração comumente adotada para observação médica e quarentena de pessoas (potencialmente) expostas (TUÑAS et al, 2020).

As observações sugerem que pessoas de todas as idades são geralmente suscetíveis a essa nova doença infecciosa. Mas, em geral, a idade avançada e a existência de comorbidades subjacentes (por exemplo, diabetes, hipertensão e doença cardiovascular) são associadas a um pior prognóstico (FRANCO et al, 2020).

Pacientes graves desenvolvem complicações severas, como síndrome do desconforto respiratório agudo, arritmia e choque, e devem, portanto, serem

transferidos para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (VILANI; AIULTO; PAGLIA, 2020).

As formas graves dessa doença têm predileção por homens com idade média de 56 anos com comorbidades crônicas pré-existentes, como doenças cardiovasculares ou imunossupressão (IZETTI; NISI, 2020).

No que se refere à sintomatologia, pacientes com COVID-19 geralmente apresentam sintomas clínicos de febre, tosse seca e mialgia (ATHER et al, 2020). Além disso, náusea, diarreia, olfato reduzido (hiposmia) e sensação anormal de paladar (disguesia) também são relatados (MENG; HUA; BIAN, 2020). A população de pacientes de maior risco manifesta sintomas típicos de pneumonia ou síndrome do desconforto respiratório agudo (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Notavelmente, cerca de 80% dos pacientes apresentam apenas sintomas leves que se assemelham a sintomas semelhantes a gripes e alergias sazonais, o que pode levar a um aumento do número de casos não diagnosticados. Esses pacientes assintomáticos podem atuar como “portadores” e também servir como reservatório para o ressurgimento da infecção (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Embora se saiba que o SARS-CoV-2 é altamente transmissível quando os pacientes são mais sintomáticos, vale ressaltar que o período de incubação pode variar de 0 a 24 dias, portanto, a transmissão pode ocorrer antes que qualquer sintoma seja aparente (FRANCO et al, 2020).

O diagnóstico de COVID-19 pode ser baseado em uma combinação de informações epidemiológicas (por exemplo, histórico de viagens ou permanência em regiões afetadas 14 dias antes do início dos sintomas, contatos com infectados), sintomas clínicos, achados de imagem por TC e testes laboratoriais de acordo com os padrões da OMS. Deve-se mencionar que um único resultado negativo do teste de pacientes suspeitos não exclui infecção. Clinicamente, deve-se estar atentos a pacientes com histórico epidemiológico, sintomas relacionados ao COVID-19 e/ou resultados positivos de tomografia computadorizada (TUÑAS *et al*, 2020).

No diagnóstico, radiografia de tórax anormal e achados tomográficos computadorizados, como opacidades em vidro fosco, são tipicamente encontrados no tórax (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Entre os pacientes submetidos à tomografia computadorizada de tórax, a

maioria apresenta pneumonia bilateral, com opacidade em vidro fosco e sombras irregulares bilaterais como os padrões mais comuns (VILANI; AIULTO; PAGLIA, 2020).

Desde o seu surgimento, o COVID-19 representou uma ameaça à saúde global devido à sua rápida propagação e extrema facilidade para o contágio, gerando, principalmente, complicações respiratórias em indivíduos com outras condições crônicas subjacentes (YÁNEZ-PORTER *et al*, 2023).

## 2.2 RISCO DE INFECÇÃO EM AMBIENTES ODONTOLÓGICOS

Aqueles que estão em contato próximo com indivíduos com COVID-19, sintomáticos e assintomáticos, incluindo profissionais de saúde em ambientes clínicos e hospitalares, apresentam maior risco de infecção por SARS-CoV-2 (VILANI; AIULTO; PAGLIA, 2020). Isso porque, os profissionais de saúde estão expostos a fluidos/aerossóis contaminados através do contato próximo com o rosto de pacientes infectados (YÁNEZ-PORTERO *et al*, 2023, VICENTE *et al*, 2020).

Os aerossóis são partículas minúsculas na ordem de nanômetros, cujo tamanho é de poucos micrômetros de diâmetro. Além disso, são mais leves em comparação a gotículas. Os aerossóis têm origem no trato respiratório, sendo emitidos pela respiração e pela fala. Possuem maior meia-vida de suspensão no ar e grau de penetração também maior (VICENTE *et al*, 2020).

O principal mecanismo de transmissão é a aerossol de gotículas de saliva produzidas por falar, espirrar ou tossir (RIOS *et al*, 2022).

Desse modo, os pacientes dentais que tosem, espirram ao receberem tratamento odontológico, fazem suas secreções, saliva ou sangue aerossolizarem para os arredores. O aparelho dentário pode ser contaminado com vários microorganismos patogênicos após o uso ou ficar exposto a um ambiente clínico contaminado. Posteriormente, infecções podem ocorrer através da punção de instrumentos cortantes ou contato direto entre membranas mucosas e mãos contaminadas (CFO, 2020).

A fisiopatologia do coronavírus tem uma predileção pelo sistema respiratório, tendo em vista que ao penetrar no organismo, gera uma resposta imune inflamatória anormal, gerando aumento de citocinas, causando danos a múltiplos

órgãos (RIOS *et al*, 2022).

Assim, com o aumento do conhecimento das características virais, características epidemiológicas, espectro clínico e tratamento, devem ser adotadas estratégias eficientes para prevenir, controlar e impedir a disseminação do COVID-19. Deve-se estar constantemente cientes das ameaças infecciosas que podem desafiar o atual regime de controle de infecções, especialmente nas clínicas e escolas de medicina dentária (TUÑAS *et al*, 2020).

### 2.3 PREVENÇÃO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Entre as recomendações para evitar a propagação de patógenos transmitidos pelo sangue e saliva, implementadas desde os anos de 1980, devido a algumas doenças (como HIV) e hepatites, eram citados: explorar antecedentes médicos dos pacientes, usar óculos de segurança, luvas novas para cada atendimento, esterilizar peças de mão e instrumentos após cada paciente, uso de máscaras cirúrgicas, protetores faciais de plástico, colocação de agulhas em recipientes resistentes a perfurações, embrulhar equipamento, entre outros (YÁNEZ-PORTER *et al*, 2023).

A abordagem da COVID-19 é controlar a fonte de infecção; usar medidas de prevenção e controle de infecção para diminuir o risco de transmissão; e fornecer diagnóstico precoce, isolamento social e atendimento de suporte aos pacientes afetados. Uma série de ensaios clínicos está sendo realizada para investigar intervenções potencialmente mais eficazes (CFO, 2020).

Em janeiro de 2020, a Comissão Nacional de Saúde da China adicionou COVID-19 à categoria de doenças infecciosas do grupo B, que inclui SARS e influenza aviária, de alta patogenicidade. No entanto, também sugeriu que todos os profissionais de saúde usassem medidas de proteção semelhantes às indicadas para infecções do grupo A - uma categoria reservada para patógenos extremamente infecciosos, como cólera (TUÑAS *et al*, 2020).

Devido às características únicas dos procedimentos odontológicos, onde um grande número de gotículas e aerossóis pode ser gerado, as medidas padrão de proteção no trabalho clínico diário não são suficientes para impedir a disseminação do COVID-19, especialmente quando os pacientes estão no período

de incubação, não sabem que estão infectados ou optam por ocultar a infecção (IZETTI; NISI, 2020).

O SARS-CoV-2 pode persistir nas superfícies por algumas horas ou até vários dias, dependendo do tipo de superfície, da temperatura ou da umidade do ambiente. Isso reforça a necessidade de uma boa higiene das mãos e a importância de uma desinfecção completa de todas as superfícies da clínica odontológica. Recomenda-se o uso de equipamentos de proteção individual, incluindo máscaras, luvas, aventais e óculos ou protetores faciais, para proteger a pele e a mucosa do sangue da secreção (potencialmente) infectada. Como as gotículas respiratórias são a principal via de transmissão do SARS-CoV-2, os respiradores de partículas (por exemplo, máscaras N-95 autenticadas pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional ou máscaras padrão definidas pela União Europeia) são recomendadas para procedimentos odontológicos de rotina na prática (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Desde então, em grande parte dos países, apenas casos de emergência odontológica foram tratados quando a implementação estrita de medidas de prevenção e controle de infecção foi recomendada. As práticas odontológicas de rotina foram suspensas até nova notificação de acordo com a situação das epidemias (FRANCO et al, 2020).

Além disso, centros de controle de qualidade relacionados à Odontologia e sociedades profissionais em muitos países apresentaram suas recomendações para serviços odontológicos durante o surto de COVID-19, que, como medidas suplementares, devem ser úteis para garantir a qualidade do controle de infecções.

Assim, recomenda-se orientação provisória sobre prevenção e controle de infecção durante os cuidados de saúde quando houver suspeita de infecção por COVID-19. Porém, até o momento, não houve consenso sobre a prestação de serviços odontológicos durante a epidemestão sendo são recomendadas a estabelecer triagens pré-controle para medir e registrar a temperatura de todos os funcionários e pacientes como um procedimento de rotina. A equipe deve fazer perguntas aos pacientes sobre o estado de saúde e o histórico de contatos. Pacientes com febre devem ser registrados e encaminhados para hospitais. Nas áreas onde o COVID-19 se espalha, as práticas odontológicas não-emergenciais devem ser adiadas (VILANI; AIULTO; PAGLIA, 2020).

Foi relatado que a prática odontológica deve ser adiada pelo menos 1 mês para convalescer pacientes com SARS. Ainda não se sabe se a mesma sugestão deve ser recomendada para pacientes com COVID-19 (CFO, 2020).

O enxágue bucal antimicrobiano pré-operatório pode reduzir o número de micróbios na cavidade oral. Os procedimentos que provavelmente induzem a tosse devem ser evitados (se possível) ou realizados com cautela. Os procedimentos de geração de aerossóis, como o uso de uma seringa de 3 vias, devem ser minimizados o máximo possível. O exame radiológico intraoral é a técnica radiográfica mais comum em imagens dentárias; no entanto, pode estimular a secreção e a tosse da saliva. Portanto, radiografias dentárias extra-orais, como a radiografia panorâmica e a TC com feixe cônico, são alternativas apropriadas durante o surto de COVID-19 (TUÑAS et al, 2020).

Emergências dentárias podem ocorrer e agravar em um curto período e, portanto, precisam de tratamento imediato. Barragens de borracha e ejetores de saliva de alto volume podem ajudar a minimizar o aerossol ou respingos em procedimentos odontológicos. Além disso, protetores faciais e óculos de proteção são essenciais com o uso de perfuração de alta ou baixa velocidade com spray de água (VILANI; AIULTO; PAGLIA, 2020).

A triagem por telefone para identificar pacientes com suspeita ou possível infecção por COVID-19 pode ser realizada remotamente no momento da marcação das consultas. As três questões mais pertinentes para a triagem inicial devem incluir qualquer exposição a uma pessoa com apresentação conhecida ou suspeita de COVID-19; histórico de residência em uma área com alta incidência de COVID-19 ou presença de sintomas de doença respiratória, febre ou tosse (ATHER et al, 2020).

Uma resposta positiva a qualquer uma das três perguntas deve suscitar preocupação inicial e o atendimento odontológico eletivo deve ser adiado por pelo menos 2 semanas. Esses pacientes devem ser incentivados a se autoquarentenarem e entrar em contato com médico (ATHER et al, 2020).

Ao chegar ao consultório odontológico, os pacientes devem preencher um formulário detalhado de histórico médico, questionário de triagem COVID-19 e avaliação por meio de questionário de emergência. Os profissionais de Odontologia devem medir a temperatura corporal do paciente usando um termômetro de testa

sem contato ou com câmeras com sensores térmicos infravermelhos. Pacientes que apresentam febre e / ou sintomas de doenças respiratórias devem ter atendimento odontológico eletivo remarcado por pelo menos 2 semanas. Os pacientes devem ser solicitados a usar uma máscara e seguir uma higiene respiratória adequada, como cobrir a boca e o nariz com um lenço de papel antes de tossir e espirrar e depois descartar a proteção (ATHER *et al*, 2020).

Em casos suspeitos ou confirmados de infecções por COVID-19 que requerem atendimento odontológico urgente para condições como dor e/ou outras condições, o tratamento farmacológico na forma de antibióticos e/ou analgésicos é uma alternativa. Essa abordagem pode oferecer alívio sintomático e fornecerá aos dentistas tempo suficiente para encaminhar o paciente a um especialista ou fornecer assistência odontológica com todas as medidas apropriadas para evitar a propagação da infecção (IZETTI; NISI, 2020).

Os dentistas devem seguir as precauções-padrão, de contato e transportadas pelo ar, incluindo o uso apropriado de equipamentos de proteção individual e práticas de higiene das mãos (CFO, 2020).

Devido à incerteza deste surto, pode haver uma escassez de equipamentos de proteção individual. Portanto, é aconselhável usá-los criteriosamente (ANVISA, 2020).

Atualmente, cirurgiões-dentistas e auxiliares odontológicos que atendem pacientes suspeitos e/ou infetados com COVID-19, devem considerar o isolamento obrigatório nas seguintes condições: aqueles com contato próximo desprotegido com pacientes positivos para COVID-19 e caso apresentem febre, tosse, dificuldade para respirar e outros sintomas. Diante disso, devem isolar-se imediatamente e receber cuidados médicos adequados (YÁNEZ-PORTERO *et al*, 2023).

## 2.4 PROTOCOLOS DE BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA

Por se tratar de um vírus com um potencial de alta transmissibilidade, houve a necessidade de se implementar novas medidas de biossegurança durante o atendimento na clínica odontológica, visando-se diminuir o grau de riscos tanto aos pacientes como aos profissionais (VICENTE *et al*, 2020).

A biossegurança consiste em padrões que são usados tanto pelos profissionais odontológicos, como por pacientes, observando-se espaços físicos e materiais necessários ao atendimento, com o objetivo de prevenir riscos químicos, mecânicos e físicos, bem como proteger a saúde (YÁNEZ-PORTERO et al, 2023).

Por muito tempo, a ênfase dos protocolos de biossegurança foi voltada para evitar acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e infecções cruzadas, sendo mais direcionadas aos profissionais do que aos pacientes. Durante a visita ao consultório odontológico era normal que os pacientes esperassem multidões, sem nenhuma proteção obrigatória (YÁNEZ-PORTERO et al, 2023).

Destaca-se a importância dos protocolos de atendimento, face à emergência, devido ao fato de o ambiente odontológico possuir uma maior suscetibilidade a infecções cruzadas entre a equipe profissional e os pacientes. Assim, foi fundamental adotar e melhorar as medidas de proteção universal de barreira pessoal, como a correta higiene das mãos, limpeza, desinfecção, esterilização do ambiente e materiais, entre outras (YÁNEZ-PORTERO et al, 2023).

Entre as medidas de proteção e prevenção que passaram a ser adotadas nos protocolos de biossegurança na clínica odontológica, destacam-se: utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), higienização das mãos, utilização de substâncias químicas específicas para limpeza e desinfecção de superfícies, como o quaternário de amônia, vedação do uso de adereços ornamentais durante o atendimento, cobrir o nariz e a boca com lenços descartáveis ou com o próprio cotovelo ao espirrar ou tossir ou espirrar, não autotocar olhos, boca ou nariz, entre outras (VICENTE *et al*, 2020).

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 DESENHO DO ESTUDO**

Quanto aos fins, foi uma pesquisa do tipo bibliográfica e descritiva.

Com relação aos meios, o estudo se enquadra como pesquisa de campo.

As técnicas utilizadas foram entrevista com os participantes, e pesquisa documental (análise comparativa dos protocolos de biossegurança utilizados nos

atendimentos durante a crise pandêmica por ambas as instituições.

### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em dois ambientes: no Serviço Odontológico da Rede Municipal de Saúde de Criciúma/SC e Clínica Integrada de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC.

A rede municipal de saúde de Criciúma conta com 48 (quarenta e oito) unidades de saúde com 52 (cinquenta e duas) equipes de saúde sendo estratégia saúde da família ou equipe de atenção primária em saúde, além dos serviços de atenção especializada na média e alta complexidade como também uma rede de urgência e emergência com 2 unidades de pronto atendimento médico 24h e odontológico 18h e um serviço de pronto atendimento no hospital São José e ainda unidade de pronto atendimento móvel. O Município de Criciúma ainda é gestão plena para a região de saúde sendo o Município polo para toda a região macro/sul.

O serviço de odontologia na Atenção Primária em Saúde conta com atendimento em 45 (quarenta e cinco) unidades de saúde do Município, sendo o principal e primeiro acesso dos usuários ao sistema único de saúde, onde é realizado os seguintes procedimentos: profilaxia, restauração dentária, orientação de higiene, atendimento de pré/natal odontológico, procedimentos cirúrgicos, raspagem sub e/ou supra gengival, entre outros procedimentos. Para ampliar o serviço a rede de atenção primária conta ainda com 4 (quatro) unidades com o programa saúde na hora com atendimento até as 20h de segunda a sexta feira. Apenas 3 unidades de saúde da rede não possuem os serviços de saúde bucal sendo os pacientes destas unidades encaminhadas para unidade mais próximas da sua região de abrangência.

O Programa Previne Brasil que dispõe do novo modelo de financiamento da Atenção Primária em Saúde, se tem como indicador principal para saúde bucal a Proporção de Gestantes com Atendimento Odontológico Realizado, devendo o município alcançar no mínimo a meta de 60%. Para o 4º quadrimestre do ano de 2022 como também o 1º quadrimestre do ano de 2023a rede de Atenção Primária conseguiu alcançar a meta de 71% para este indicador no Programa Previne Brasil.

Na atenção especializada o Centro de Especialidades Odontológicas

(CEO) credenciado no Ministério da Saúde como CEO Tipo II localizado no Bairro Próspera Rua Pernambuco, onde concentra todas as especialidades odontológicas que são: Cirurgia Oral Menor, Endodontia, Ortodontia Preventiva e Interceptiva, Odontopediatria, Tratamento de Dores Orofaciais, Periodontia, Prótese Dentária (TOTAL E PARCIAL), Odontologia para Pessoa com Deficiência. Ainda a rede na atenção especializada conta com um serviço em conjunto com a sala de orientação e amamentação para mães lactantes onde é realizado orientações com o profissional odontólogo e profissional fonoaudiólogo sobre a amamentação correta além da realização quando indicado da frenectomia lingual em recém nascidos. O acesso aos serviços especializados da rede de saúde bucal é 100% via sistema de regulação que segue protocolo próprio do município sendo as solicitações reguladas por prioridades de acesso e classificação de risco, tendo um profissional odontólogo na regulação dos acessos aos serviços.

A rede de saúde bucal do município conta com 66 (sessenta e seis) cirurgiões dentistas e 51 (cinquenta e um) auxiliares de saúde bucal.

O serviço ainda conta com um serviço de pronto atendimento para fratura bucomaxilo facial junto ao Hospital São José, além do serviço ser referência para fratura maxilofacial de atendimento eletivo, demanda compartilhada com a região de saúde via sistema de regulação.

Para os serviços hospitalares ainda conta com a regulação da macrorregião com atendimento a demanda de pacientes com necessidades especiais, sendo regulado e liberado pela regional de saúde, e os procedimentos executados no hospital materno infantil Santa Catarina ou hospital Nossa Senhora da Conceição em Urussanga.

O curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, instituído em 2011 está atualmente na turma 25 (vinte e cinco) conta com 34 (trinta e quatro) professores cirurgiões dentistas com titularidade de especialização a doutorado. O curso dispõe além de uma grade curricular bem estruturada e extensa além de uma clínica com a seguinte estrutura: 46 (quarenta e seis) boxes de atendimento com cadeira odontológica; 4 (quatro) box de radiologia; 1 (um) scanner digital; 1 (uma) impressora 3D; 1 (um) tomógrafo; 10 (dez) aparelho de ultrassom; 4 (quatro) microscópio odontológico; 1 (uma) central de materiais e

esterilização; 1 (um) escovódromo; recepção para pacientes; e na pré-clínica ainda conta com laboratórios de prótese dentaria; laboratório multifuncional e laboratório de imaginologia.

O curso de odontologia vem se destacando no meio acadêmico com sua estrutura de professores mais também com as tecnologias aplicadas no método de ensino aos estudantes, além dos protocolos clínicos de atendimento utilizados pelos professores e acadêmicos.

### 3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO

A população do estudo contou profissionais cirurgiões dentistas da Rede Municipal de Saúde de Criciúma, e docentes do Curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, que atuam na clínica especializada neste serviço.

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Profissionais cirurgiões dentistas efetivos da Rede Municipal de Saúde de Criciúma;
- Profissionais cirurgiões dentistas docentes do Curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC;
- Profissionais que aceitem participar da Pesquisa segundo Resolução nº 466/12.

### 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Profissionais contratados pela Rede Municipal de Saúde de Criciúma;
- Profissionais da Rede Municipal de Saúde de Criciúma, que durante a pandemia não estiveram em atendimento clínico;

Docentes que não estão em atividades práticas na clínica odontológica da Universidade do Extremo Sul Catarinense;

- Profissionais que não aceitem participar da pesquisa ou se nega assinar

o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 3.6 VARIÁVEIS

#### 3.6.1 Dependente(s)

Os resultados serão analisados conforme as categorias variáveis dependentes:

- **Na amostra:** Resultados dos testes IgM/IgG, antes e após o estudo;
- Nos protocolos de biossegurança de ambas as instituições

#### 3.6.2 Independente(s)

Já variáveis independentes serão: Dados sobre o perfil da amostra, tais como: idade, gênero, tempo de formação, grau(s) de especialização, tempo de atuação no local, atuação paralela em ambos os locais (consultório particular) e opinião geral sobre o protocolo vinculado à instituição que atua, com possibilidade de sugestões.

### 3.7 COLETA DE DADOS

#### 3.7.1 Procedimentos e logística

- Submissão do Projeto ao Comitê de Ética;
- Autorização (carta de aceite) da instituição para realizar a pesquisa;
- Formação de parceria com instituição Universitária e Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma para a realização dos testes laboratoriais da COVID-19 (IgM/IgG);
- Seleção intencional dos profissionais no setor em questão, de acordo com os seguintes critérios de inclusão/exclusão mencionados;
- Primeira etapa e outubro de 2020:
- Proceder a primeira realização de exames para testagem do COVID-19

(IgM/IgG).

- Entrevista com os profissionais da amostra para identificar o perfil predominante dos profissionais e avaliação do dia-a-dia clínico dos participantes (Apêndice A);

- Análise dos resultados dos testes;

- Segunda etapa e julho de 2021:

- Avaliação de exames para testagem (IgM/IgG);

- Entrevista com os profissionais da amostra para comparar a avaliação do dia-a-dia clínico dos participantes e imunização (Apêndice B);

- Análise dos resultados dos testes laboratoriais do antes e depois, segundo a medida-padrão dos valores de referência aplicados a IgM e IgG, conforme Jacofsky e Jacofsky (2020):

- . Não Reagente: Inferior a 0,9 UA/mL

- . Indeterminado: 0,9 a 1,0 UA/mL

- . Reagente: Superior ou igual a 1,1 UA/mL

- A análise e interpretação dos dados (testes e entrevistas), considerando o seguinte perfil sorológico, segundo Jacofsky e Jacofsky (2020):

- IgG reagente ou não/IgM reagente: profissional com infecção ativa ou recente.

- IgG reagente / IgM não reagente: profissional imune.

- IgG não reagente: profissional suscetível.

- Criação e implementação do protocolo de biossegurança.

### **3.7.2 Instrumentos para coleta dos dados**

Teste Rápido para a detecção de anticorpos (IgG/IgM) para COVID-19 em sangue total através de punção capilar de dedo. Realizado pelo pesquisador Cirurgião Dentista, profissional apto a realizar o teste rápido para COVID-19 segundo Nota Informativa nº 1/2020 – CGSB/DESF/SAPS/MS.

Com o seguinte processamento:

- 1- A embalagem deverá estar em temperatura ambiente antes de abrir;

- 2- O dispositivo de teste deverá ser colocado em superfície limpa e

nivelada;

- 3- Solicitar ao indivíduo que higienize as mãos com água e sabão ou limpe com algodão embebido em álcool 70%, deixar secar;
- 4- Massagear a mão do indivíduo sem tocar no local da punção, esfregando a mão em direção à ponta do dedo médio ou anelar;
- 5- Puncionar a pele com uma lanceta estéril. Limpar o primeiro sinal de sangue com o auxílio de uma gaze;
- 6- Suavemente, massagear a mão pelo pulso, passando pela palma no sentido do dedo, para formar uma gota de sangue arredondada no local da punção;
- 7- Adicione a amostra do sangue total capilar de dedo no dispositivo de teste utilizando um conta-gotas;
- 8- Pressione levemente o bulbo (do conta-gotas) na parte superior sem soltá-lo, posicione a ponta do conta-gotas na gota do sangue e solte levemente o bulbo até encher o conta-gotas até a linha de preenchimento. Após obter a quantidade necessária (10 $\mu$ l), solte o bulbo com cuidado, para evitar a formação de bolhas de ar no interior do conta-gotas;
- 9- Pressione o bulbo do conta-gotas para dispensar 1 (uma) gota (10 $\mu$ l) de sangue total para a área da amostra do dispositivo de teste;
- 10- No dispositivo de teste: segure o conta-gotas verticalmente, preenchendo-o com a amostra até a linha de preenchimento (10 $\mu$ l) e transfira a amostra para o poço da amostra do dispositivo de teste;
- 11- Adicione 2 (duas) gotas da solução tampão (80 $\mu$ l) para o poço da solução tampão (evite a formação de bolhas);
- 12- Aguarde as linhas coloridas aparecerem, os resultados devem ser lido em no máximo 10 (dez) minutos.

O sangue total coletado por punção capilar de dedo deve ser testado imediatamente. Caso haja sobra de amostra no conta-gotas, o descarte de materiais com risco biológico deverá ser feito de acordo com a legislação vigente.

Na interpretação dos resultados:

- 1- IgG e IgM reagentes: três linhas coloridas irão aparecer no dispositivo de teste. Linha controle e duas linhas coloridas na linha IgG e IgM. Indicativo de infecção secundária por COVID-19;
- 2- IgG reagente: duas linhas coloridas irão aparecer no dispositivo de teste. Linha controle e uma linha colorida no IgG. Provavelmente indicativo de infecção secundária por COVID-19;
- 3- IgM reagente: duas linhas coloridas irão aparecer no dispositivo de teste. Linha controle e uma linha colorida no IgM. Provavelmente indicativo de infecção primária por COVID-19;
- 4- Não reagente: uma linha colorida irá aparecer no dispositivo de teste. Apenas linha controle.

Para a coleta de dados, também se realizou entrevista com profissional, aplicada por meio de um roteiro semiestruturado (Apêndice A).

### 3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A pesquisa foi predominantemente quantitativa e utilizou a análise com *software* SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

### 3.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa será iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e autorização do local onde será realizada a pesquisa mediante apresentação do projeto e Carta de aceite, tendo como base a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa com seres humanos, sendo garantido o sigilo da identidade dos pacientes e a utilização dos dados somente para esta pesquisa científica. Os sujeitos da pesquisa serão convidados a participar da pesquisa, autorizando sua realização por meio de Termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice C).

### 3.10 RISCOS E BENEFÍCIOS

**Riscos:**

- 1- Pequeno desconforto e sangramento no dedo durante a coleta de sangue para o teste para COVID-19. O participante será orientado sobre a conduta frente ao risco que será minimizado com a coleta sendo realizada em local confortável e privado;
- 2- Perda da confidencialidade nos dados relacionados a entrevista semiestruturada. Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo dos dados.
- 3- Desconforto ao responder o questionário; este risco será minimizado com a realização da entrevista em local confortável e reservado.

**Benefícios:**

- 1- O participante irá ajudar para obtenção de resultados para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, para os atendimentos odontológicos;
- 2- O integrante irá colaborar na busca por literatura científica sobre o assunto aportado.
- 3- O participante terá benefício direto com o resultado do teste e será informado individualmente.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 PERFIL DA AMOSTRA

Na Tabela 1 encontra-se representado o perfil da amostra, considerando-se as variáveis relacionadas ao local de atuação, gênero, idade, tempo de atuação profissional e atuação concomitante em ambos os locais do estudo.

Tabela 1 – Perfil da Amostra

| VARIÁVEIS                                       | N  | %    |
|---|----|------|
| <b>Local de Atuação (N= 58)</b>                 |    |      |
| Prefeitura Municipal                            | 31 | 53,4 |
| Docência/Clínica Universitária                  | 27 | 46,6 |
| <b>Gênero (N= 58)</b>                           |    |      |
| Masculino                                       | 23 | 37,7 |
| Feminino  | 35 | 60,3 |
| <b>Idade (N= 58)</b>                            |    |      |
| Até 30 anos                                     | 02 | 3,3  |
| De 31 a 40 anos                                 | 29 | 50,0 |
| De 41 a 50 anos                                 | 15 | 26,0 |
| De 51 a 60 anos                                 | 11 | 19,0 |
| De 61 a 70 anos                                 | 01 | 1,7  |
| <b>Tempo atuação profissional (N= 58)</b>       |    |      |
| De 05 a 06 anos                                 | 03 | 5,2  |
| De 07 a 08 anos                                 | 01 | 1,7  |
| De 09 a 10 anos                                 | 05 | 8,6  |
| Mais de 10 anos                                 | 49 | 84,5 |
| <b>Atuação paralela em ambos locais (N= 58)</b> |    |      |
| Não   | 54 | 93,0 |
| Sim   | 04 | 7,0  |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

No tocante ao tempo de atuação profissional, destacam-se os que atuam há mais de 10 anos, com 49%, enquanto os que trabalham de 09 a somam 8,6, de 5 6 anos com 5,2% e de 7 a 8 anos com 1,7%.

No que se refere ao local de atuação, evidencia-se que a maioria, expresso por 53,4%, atua na Prefeitura Municipal. Porém, muito próximos estão os que trabalham na clínica universitária, com 46,6%. Dessa forma, mesmo que não se

encontre a mesma quantidade de participantes nas duas amostras, não há diferença significativa relacionada ao total de participantes em ambos os grupos.

Em relação ao gênero, destacam-se os integrantes da amostra do sexo feminino, evidenciado em 60,3% das ocorrências, enquanto os profissionais do gênero masculino somam 37,7%.

No que tange à idade, há expressiva representatividade dos participantes na faixa etária entre 31 a 40 anos, com 50% que respondem pela metade da amostra. O restante distribui-se entre participantes com idade entre 41 a 50 anos, com 26%, seguidos dos que possuem entre 51 a 60 anos, com 19%, enquanto os que têm até 30 anos somam 3,3%. Observa-se que os profissionais na faixa de 61 a 70 anos, é pouca representativa na amostra, perfazendo 1,7%, justificado pelo fato de que esta faixa etária foi afastada dos locais de trabalho por pertencerem ao grupo de maior de risco de contágio ao coronavírus no período.

Na amostra também é possível evidenciar que apenas uma pequena parcela atua somente em um local de trabalho, prevalecendo, desse modo, os que não têm atuação paralela em ambos os locais de estudo, com 96,6%.

## 4.2 PROCEDIMENTOS E AÇÕES DE BIOSSEGURANÇA NA PRÁTICA CLÍNICA NO INÍCIO E DURANTE A PANDEMIA

### 4.2.1 Adoção de mecanismos obrigatórios para diminuir contaminação

Tabela 2 - Utilização de itens obrigatórios do protocolo seguido

| PRIMEIRA ETAPA             | SIM |      | NÃO       |             |
|----------------------------|-----|------|-----------|-------------|
|                            | N   | %    | N         | %           |
| Máscara cirúrgica          | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Máscara PFF/N95            | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Luva cirurgia e/ou estéril | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Gorro descartável          | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Gorro de tecido            | 22  | 37,9 | <b>36</b> | <b>62,1</b> |
| Avental descartável        | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Macacão com capote         | 58  | 100  | ---       | ---         |
| Sobreluva                  | 58  | 100  | ---       | ---         |
| SEGUNDA ETAPA              | SIM |      | NÃO       |             |
|                            | N   | %    | N         | %           |
| Máscara cirúrgica          | 26  | 46,4 | 30        | 53,6        |
| Máscara PFF2/N95           | 52  | 98,2 | 04        | 7,1         |

|                            |    |      |    |      |
|----------------------------|----|------|----|------|
| Luva cirurgia e/ou estéril | 44 | 78,6 | 12 | 21,4 |
| Gorro descartável          | 52 | 92,6 | 04 | 7,1  |
| Gorro de tecido            | 03 | 5,4  | 53 | 64,6 |
| Avental descartável        | 54 | 96,4 | 02 | 3,6  |
| Macacão com capote         | 08 | 14,3 | 48 | 85,7 |
| Sobreluva                  | 13 | 23,2 | 43 | 76,8 |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Conforme se verifica, em relação à adoção dos mecanismos de proteção constantes nos protocolos como obrigatórios, particularmente relacionados aos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), na primeira etapa da pesquisa evidencia-se que apenas o gorro de tecido não foi adotado pela totalidade da amostra em ambos os grupos. Contudo, na segunda etapa, constata-se que não há unanimidade quanto ao uso dos equipamentos, o que denota que os profissionais do estudo descuidaram-se da proteção individual básica no período.

#### 4.2.2 Adoção de procedimentos auxiliares para diminuir contaminação

Tabela 3 - Triagem (sinais vitais) dos pacientes

| VARIÁVEIS/ETAPAS        | N  | %     |
|-------------------------|----|-------|
| <b>1ª Etapa (N= 58)</b> |    |       |
| Não                     | 10 | 17,20 |
| Sim                     | 48 | 82,80 |
| <b>2ª Etapa (N= 56)</b> |    |       |
| Não                     | 17 | 30,4  |
| Sim                     | 39 | 69,6  |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Ao serem indagados se havia triagem dos pacientes (sinais vitais) antes da entrada no consultório odontológico, verifica-se que este procedimento não era observado por uma parcela dos CDs em ambos os grupos, nas duas etapas da pesquisa. Mesmo não sendo o que predominou, tendo em vista que a maioria relatou que sim, observa-se que houve uma falta de atenção quanto a esta recomendação que consta nos protocolos em estudo, aumentando principalmente na segunda etapa.

Tabela 4 – Orientação dos pacientes com higienização das mãos com álcool 70%

| VARIÁVEIS               | N  | %     |
|-------------------------|----|-------|
| <b>1ª Etapa (N= 58)</b> |    |       |
| Não                     | 08 | 13,80 |
| Sim                     | 50 | 86,20 |
| <b>2ª Etapa (N= 56)</b> |    |       |
| Não                     | 11 | 19,6  |
| Sim                     | 45 | 80,4  |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Quanto à higienização das mãos antes de sentarem na cadeira odontológica, pode-se verificar que, mesmo não sendo prevalecte, este procedimento não foi observado na prática clínica. Além disso, da mesma forma como na questão anterior, a não adoção deste procedimento foi maior na segunda fase da pesquisa.

Tabela 5 – Enxaguatório bucal antes de procedimentos

| VARIÁVEIS               | N  | %    |
|-------------------------|----|------|
| <b>1ª Etapa (N= 58)</b> |    |      |
| Não                     | 11 | 19,0 |
| Sim                     | 47 | 81,0 |
| <b>2ª Etapa (N= 56)</b> |    |      |
| Não                     | 11 | 19,6 |
| Sim                     | 45 | 80,4 |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Sobre a solicitação de enxaguatório bucal antes de avaliação e/ou realização de procedimentos, identifica-se que também não é uma ação que foi adotada pela totalidade dos profissionais da amostra.

Tabela 6 – Isolamento absoluto antes de procedimentos

| VARIÁVEIS               | N  | %    |
|-------------------------|----|------|
| <b>1ª Etapa (N= 58)</b> |    |      |
| Não                     | 32 | 55,4 |
| Sim                     | 26 | 44,8 |
| <b>2ª Etapa (N= 56)</b> |    |      |
| Não                     | 32 | 57,1 |
| Sim                     | 24 | 42,9 |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Sobre recomendação de isolamento absoluto antes da realização de procedimentos, observa-se nesta questão que há proximidade de ocorrências entre os que adotaram e os que não adotaram este procedimento dos protocolos. Porém, mesmo próximos observa-se predominância de maior parcela entre os que não adotaram esta recomendação nas duas etapas da pesquisa.

Tabela 7 – Bomba a vácuo durante os procedimentos

| VARIÁVEIS               | N  | %    |
|-------------------------|----|------|
| <b>1ª Etapa (N= 58)</b> |    |      |
| Não                     | 23 | 39,7 |
| Sim                     | 35 | 60,3 |
| <b>2ª Etapa (N= 56)</b> |    |      |
| Não                     | 25 | 44,6 |
| Sim                     | 31 | 55,4 |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Quanto à opção pelo uso de bomba a vácuo durante os procedimentos, o que foi recomendado visando mitigar a geração/disseminação de aerossóis, observa-se em ambos os grupos que não há predominância expressiva de utilização ou não. No caso, mesmo que menor parcela tenha referido o não-uso, percebe-se que não houve a adesão total pelo uso deste mecanismo, não observando, desse modo, as recomendações dos protocolos.

#### 4.3 TESTAGEM

A imunofluorescência (pesquisa de antígeno) para COVID-19 aplicada nos profissionais da amostra, testa as imunoglobulinas (Ig)G e M para verificar a presença de anticorpos. Conforme Jacofsky e Jacofsky (2020), o momento em que são produzidos é que irá determinar se os anticorpos encontrados no material podem ser classificados como IgM (anticorpos que aparecem primeiro, indicando infecção ativa ou recente, ou seja, quando o paciente ainda apresenta o vírus) ou IgG (produzidos posteriormente, indicando que o paciente está possivelmente imune ao Sars-CoV-19).

Nesse contexto, os resultados obtidos no estudo foram categorizados como reagentes ou não reagentes, tanto para a IgM quanto para a IgG, que,

conforme já descrito anteriormente, foram enquadrados segundo as seguintes situações:

- IgG reagente ou não/IgM reagente: profissional com infecção ativa ou recente.
- IgG reagente / IgM não reagente: profissional imune.
- IgG não reagente: profissional suscetível.

Assim, as tabelas a seguir representam os resultados obtidos e o perfil sorológico encontrado nos grupos nas duas etapas da pesquisa.

Tabela 10 – Resultados dos testes aplicados e perfil sorológico -Primeira Etapa

| VARIÁVEIS/PRIMEIRA ETAPA (OUTUBRO/2020) |  | N  | %    |
|---|--|----|------|
| <b>IgM (n=58)</b>                       |  |    |      |
| Não Reagente                            |  | 54 | 93,1 |
| Reagente                                |  | 04 | 6,9  |
| <b>IgG (n=58)</b>                       |  |    |      |
| Não Reagente                            |  | 56 | 96,6 |
| Reagente                                |  | 02 | 3,4  |

  

| PERFIL SOROLÓGICO   |    |                  |    |                   |
|---------------------|----|------------------|----|-------------------|
| Resultado           | N  | Resultado        | N  | Perfil sorológico |
| IgG Reagente ou não | 58 | IgM Reagente     | 04 | Infecção Ativa    |
| IgM não Reagente    | 54 | IgG Reagente     | 02 | Imune             |
|                     |    | IgG Não Reagente | 56 | Suscetível        |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Na primeira etapa da pesquisa, com os testes aplicados em outubro de 2020 verifica-se que 6% (n=04) da amostra encontrava-se com infecção ativa ou recente, enquanto 3% (n = 2) já estava imune ao vírus da COVID-19. Contudo, grande parte da amostra 96% (n=56) no momento da pesquisa estava suscetível à doença, por apresentarem IgG não reagente.

Tabela 11 – Resultados dos testes aplicados e perfil sorológico - Segunda Etapa

| <b>SEGUNDA ETAPA (JULHO/2021)</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------|----------|----------|
| <b>IgM (n=56)</b>                 |          |          |
| Não Reagente                      | 40       | 74,1     |
| Reagente                          | 16       | 28,6     |
| <b>IgG (n=56)</b>                 |          |          |
| Não Reagente                      | 14       | 24,1     |
| Reagente                          | 42       | 75,9     |

**PERFIL SOROLÓGICO**

| <b>Resultado</b>    | <b>N</b> | <b>Resultado</b> | <b>N</b> | <b>Perfil sorológico</b> |
|---------------------|----------|------------------|----------|--------------------------|
| IgG Reagente ou não | 56       | IgM Reagente     | 16       | Infecção Ativa           |
| IgM não Reagente    | 40       | IgG Reagente     | 42       | Imune                    |
|                     |          | IgG Não Reagente | 14       | Suscetível               |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Conforme se verifica, na segunda etapa da pesquisa, realizada em julho de 2021, é encontrada uma parcela de 29% (n=16) com infecção ativa ou contaminação recente, enquanto 71% (n=42) já se encontrava imune. Ressalta-se que todos os profissionais, na época, já estavam vacinados. Mesmo assim, são encontrados 25% (n=14) que ainda apresentavam suscetibilidade para a doença, apresentando IgG não reagente.

#### 4.4 IMUNIZAÇÃO

Tabela 11- Vacina tomada

| <b>VARIÁVEIS</b>    | <b>N</b> | <b>%</b> |
|---------------------|----------|----------|
| <b>Marca (n=56)</b> |          |          |
| Coronovac           | 21       | 37,5     |
| AztraZeneca         | 35       | 62,5     |

**Fonte:** Dados do Pesquisador

Na segunda etapa da pesquisa, a imunização contra a COVID-19 já se encontra em andamento, observando-se que todos os profissionais já haviam sido vacinados. Dos imunizantes que foram feitos, 62,5% tomou a vacina AztraZeneca, enquanto 37,5 a Coronovac.

#### 4.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O cirurgião dentista, em sua prática profissional, encontra-se inserido em um ambiente que pode ser considerado como altamente nocivo em termos de contaminação por patógenos, oriundos tanto de bactérias da cavidade bucal dos pacientes, do trato respiratório, como pelos fluidos aerossóis que são originados, principalmente, a partir da alta rotação dos equipamentos (COSTA et al, 2023; CHAGAS et al, 2021). Por isso, devido à pandemia de COVID-19, esses profissionais foram levados a se adaptar a novas medidas em termos de biossegurança, visando enfrentar a doença na prática clínica (CHAGAS et al, 2021). Na verdade, entre os profissionais que mais se encontram em risco de exposição ao vírus da COVID-19, encontram-se os de Odontologia, juntamente com os da área médica (OLIVEIRA, 2022; RIOS et al, 2022; MONSORES et al, 2022).

A biossegurança é definida como sendo um conjunto de medidas e procedimentos com o objetivo de reduzir os riscos que são aparentes ou potenciais a uma atividade determinada. Todos os que se encontram em ambientes passíveis de contato com agentes patógenos, como profissionais em saúde (médicos, cirurgiões-dentistas, auxiliares, enfermeiros, bem como pacientes), correm o risco de ser acometidos por esses riscos (PALMA et al, 2023).

Dessa forma, a atividade odontológica é capaz de expor a equipe a agentes contaminadores, de onde decorre a importância e necessidade de se recorrer a práticas de biossegurança (CHAGAS et al, 2021).

Antes da existência e desenvolvimento da pandemia do COVID-19, os profissionais da odontologia já manejavam protocolos de biossegurança devido à alta exposição de microrganismos existentes na cavidade bucal, que podem causar infecções quando ocorre um acidente ocupacional durante qualquer procedimento odontológico (RIOS et al, 2022). Em tempos de COVID-19, a adoção de protocolos de biossegurança, portanto, torna-se ainda mais premente (CHAGAS et al, 2021). Isso porque, a pandemia foi capaz de impor alterações significativas na rotina, bem como no atendimento dos consultórios odontológicos (PALMA et al, 2023).

Assim, mesmo que os protocolos de biossegurança, preconizados por diferentes entidades internacionais, como a OMS, por exemplo, já eram seguidos

antes do advento da pandemia, a equipe odontológica, por integrar um grupo de alto risco ocupacional frente à COVID-19, necessitou o aprimoramento dessas normas e de mecanismos de biossegurança (OLIVEIRA, 2022). Isso porque, as medidas de precaução que eram adotadas por profissionais de saúde bucal, não foram consideradas como suficientes pelo Conselho Federal de Odontologia para oferecer proteção tanto para os profissionais como para os pacientes em tempos de pandemia (COSTA et al, 2023).

Segundo Lapezak et al (2023), as circunstâncias diferentes que a COVID-19 trazem aos cirurgiões-dentistas passaram a exigir ações com o objetivo de diminuir ou evitar a contaminação, bem como tornar a prática odontológica segura nesse período. Por isso, os EPIs e outras medidas de segurança foram impostos pelos órgãos reguladores.

De acordo com Amaral (2021, p. 16):

Quanto à infecção por microrganismos, a contaminação com agentes infecciosos na prática odontológica pode ocorrer de formas muito diferentes, desde o contato direto com a pele ou nas mucosas erodidas com sangue, ou saliva, até a inalação inadvertida de aerossóis contaminados produzidos durante o uso de peças de alta velocidade. e equipamento ultrassônico ou salpicos de sangue, saliva ou secreções nasofaríngeas. Também pode ser administrado por instrumentos, equipamentos e superfícies ambientais contaminados. Desta forma é fundamental que haja a adoção de rotinas básicas de prevenção de que resultem no bloqueio da transmissão de microrganismos patogênicos.

Neste estudo, desenvolvido em dois ambientes: no Serviço Odontológico da Rede Municipal de Saúde de Criciúma/SC e na Clínica Integrada de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC em duas etapas, identificou-se quanto à utilização de itens obrigatórios dos protocolos implementados, particularmente relacionados aos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), que os profissionais não seguiram à risca o determinado pelos protocolos, tendo em vista que o gorro de tecido não foi adotado pela totalidade da amostra em ambos os grupos; enquanto na segunda etapa, muitos dos EPIs apontados como de uso obrigatório nos protocolos não foram usados pelos profissionais.

Em relação aos procedimentos auxiliares para diminuir contaminação, em especial a triagem (sinais vitais), orientação dos pacientes com higienização das mãos com álcool 70%, enxaguatório bucal antes de procedimentos e isolamento absoluto antes do atendimento, foi visto que são práticas que, mesmo

recomendadas nos protocolos em questão, não foram ações adotadas pela totalidade dos profissionais da amostra nos períodos compreendidos na pesquisa.

O risco de infecção cruzada ou contaminação tornam-se maiores quando os protocolos de biossegurança são negligenciados pelo profissional (LINDOSO et al, 2023). Por isso, conforme Palma et al (2023), evitar as exposições de cunho ocupacional ainda continua sendo a maneira mais recomendada para a prevenção primária em relação à transmissão de patógenos (PALMA et al, 2023).

Além disso, algumas pessoas que já se encontram contaminadas pelo SARS-COV-2 podem não apresentar sintoma ou sinal, mas, mesmo assim são capazes de transmitir a doença. Devido a isso, todo paciente deve ser considerado como um potencial transmissor (LAPEZAK et al, 2023).

No tocante à ocorrência de contágio por COVID-19, observou-se que a grande maioria dos profissionais da amostra teve contato com o vírus ao apresentarem exame de IgG reagente, particularmente na segunda etapa. No entanto, uma pequena parcela ainda encontrava suscetível à doença no período.

Em relação à imunização, na segunda etapa da pesquisa, a vacina, que já se encontrava em andamento, todos os profissionais já haviam sido imunizados. Para Lindoso et al (2023), a forma mais segura e primária de biossegurança é a vacinação. Devido a isso, todos os profissionais que se encontram envolvidos na clínica odontológica devem receber a imunização contra as principais patologias transmissíveis a que estão expostos, tais como: sarampo, hepatite B, caxumba, febre amarela, rubéola, tétano, difteria, tuberculose, influenza e no atual contexto, COVID-19 (LINDOSO et al, 2023).

Assim, para Lapezak et al (2023), os protocolos clínicos, que no atual contexto, podem ser simplificados, ainda continuam sendo considerados como ferramentas eficazes e práticas, que tem por intuito auxiliar o profissional em sua atuação cotidiana. Além disso, as condutas e abordagens e condutas necessitam ser revistas constantemente visando com que se mantenham condizente e atualizadas para cada momento da pandemia.

Frente a isso, a seguir, destaca-se a sugestão de protocolo de biossegurança para a clínica odontológica, considerando o período pós-pandemia.

## **5 SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA PARA A PRÁTICA ODONTOLÓGICA PÓS-COVID**

No cenário pós-pandemia e no contexto da prática odontológica, revela-se a necessidade dos profissionais continuarem seguindo as medidas de biossegurança, como forma de prevenção de riscos tanto para a equipe como para os pacientes (COSTA et al, 2023). A pandemia de COVID-19 afetou de forma permanente a Odontologia. Isso porque, os cirurgiões-dentistas atuam em contato muito próximo com seus pacientes, em conjunto com a geração de aerossóis, bem como com superfícies da clínica capazes de conter contaminação. Além disso, ao se considerar que grande parte dos pacientes podem ser assintomáticos ou em período de incubação (entre 1 e 14 dias), devem ser tratados na clínica odontológica como se fossem portadores do Sars-Cov-2.

Com isso, a biossegurança tornou-se uma área da Odontologia que tem por princípio conduzir a prática profissional, devendo ser praticada por todos, com todos os pacientes e em todos os momentos. Pode-se dizer que as práticas de biossegurança têm por objetivo minimizar não somente a COVID-19, mas outras doenças infectocontagiosas.

### **5.1 TRIAGEM**

A triagem deve ser realizada por um membro do consultório ou da equipe da Unidade de Saúde, atentando-se para os seguintes parâmetros de sinais e sintomas:

- TEMPERATURA CORPORAL MAIOR QUE 37.8°C;
- SATURAÇÃO DE O<sub>2</sub> MENOR QUE 95%;
- TOSSE SECA;
- DIFICULDADE PARA RESPIRAR;
- PRODUÇÃO DE ESCARRO;
- CONGESTÃO NASAL OU CONJUNTIVA;
- DIFICULDADE DE DEGLUTIR;
- DOR DE GARGANTA;
- DOR DE CABEÇA;
- CORIZA;

- CIANOSE;
- BATIMENTO DA ASA DO NARIZ;
- TIRAGEM INTERCOSTAL E DISPNEIA.
- HGT (glicemia capilar);
- PA (pressão arterial):

Deve-se proceder a uma apurada anamnese, tendo em vista que alguns desses sintomas podem ser devidos a problemas odontológicos, como por exemplo, a febre alta, que é sinal de infecção dentária grave.

## 5.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

- EPIs de uso obrigatório:

- Jaleco de tecido e, por cima, jaleco descartável;
- Óculos de proteção e/ou Protetor Facial (*Face shield*);
- Máscara Cirúrgica e/ou N95;
- Gorro descartável;

- EPIs com restrições de uso:

- Cuspideira (manter a mesma fechada com uma barreira);
- Seringa tríplice (usar seringa descartável);

- Equipamentos com recomendação de uso

- Seringa tríplice descartável ou ponta esterilizada (para cada paciente);
- Bomba a vácuo;
- Esterilização obrigatória das peças de mão após cada paciente

## 5.4 DURANTE O ATENDIMENTO

- Profissionais já devem estar paramentados com todos os EPIs

Obs: Em pacientes com sintomas ou positivo para COVID-19 usar: máscara N/95, óculos de proteção e protetor facial (*face shield*).

1. Solicitar ao paciente que higienize as mãos com álcool gel antes e após o atendimento;

2. Dispor ao paciente; gorro, óculos de proteção e papel toalha;

3. Administrar: solicitar paciente para fazer bochecho com peróxido de hidrogênio a 1% ou clorexidina 0,12% pelo tempo de 01 (um) minuto de forma pré-operatória em todos os pacientes;

Obs: Solicitar ao que faça bochecho, mantenha na boca o líquido, não cuspir e nem engulir. Colocar o sugador na boca do paciente e remova o enxaguante. NÃO UTILIZAR CUSPIDEIRA.

Recomendação com aerossóis:

- Dar preferência aos instrumentos manuais;
- Se necessário uso de alta rotação, regular a saída de água de refrigeração e uso obrigatório de isolamento absoluto com dique de borracha;
- Deve-se realizar sucção constante da saliva a 4 (quatro) mãos;
- Não usar seringa tríplice na forma em névoa (*spray*) acionando os dois botões simultaneamente;

#### 5.4 HIGIENIZAÇÃO DO CONSULTÓRIO

- Realizar a limpeza ao final de cada atendimento, principalmente as superfícies clínicas, ou seja, as que são tocadas pelo profissional durante a intervenção.

Os equipamentos ou superfícies de conformação complexa (terminais dos encaixes das peças de mão e seringa simples, mangueiras do equipo, pontos de apoio no equipo), devem ser mantidas cobertas com materiais impermeáveis, devendo ser trocadas ao final de cada atendimento.

As superfícies de limpeza doméstica (balcões, piso, pia, entre outras) devem ser limpas de dentro para fora, de cima para baixo e de área menos contaminada para mais contaminada com álcool a 70%.

A limpeza da bancada, das superfícies, e equipo odontológico deve ser realizada utilizando álcool a 70% friccionando por 30 segundos e deve haver a troca do filme plástico do envelopamento do equipo como também das mangueiras no intervalo de cada atendimento.

Efetuar a imersão dos instrumentais em solução enzimática

preferencialmente como uso de cuba ultrassônica, lavar com detergente, secar, empacotar, selar e autoclavar.

Não descuidar da limpeza e desinfecção constante das seguintes áreas:

- Linhas de ar: Diariamente, realizar a drenagem do ar do compressor.
- Linhas de água do equipamento: proceder o esgotamento das linhas de água ao final de cada intervenção. É aconselhável consultar o manual do fabricante no que se refere à desinfecção e limpeza
  - Ar condicionado: Efetuar a limpeza, bem como a manutenção constante com o auxílio do pessoal do fornecedor ou empresa especializada.
  - Desinfecção e esterilização das peças de mão (caneta de alta e baixa rotação)
    - Escovar a peça de mão externamente com escova pequena umedecida em solução de detergente líquido enzimático ou utilização de cuba ultrassônica com detergente enzimático também é recomendado;
    - Enxaguar com papel toalha umedecido tantas vezes quantas forem necessárias para retirar o detergente, a parte ativa pode ser enxaguada em água corrente;
    - Desinfetar com papel toalha umedecidas em solução de álcool 70%, 3 vezes;
    - Secar bem as peças, as mesmas não podem ser empaladas molhadas;
    - Lubrificar as peças (alta rotação, contra ângulo e micro motor) e acioná-las por um minuto para remover o excesso de lubrificante;
    - Empacotá-las enrolando as 2 (doas) extremidades com gaze a fim de proteger o rolamento cerâmico, aumentando a vida útil das peças;
    - Esterilizar a cada paciente (recentemente a ANVISA declarou as peças de mão de uso odontológico instrumentos críticos ou seja com esterilização obrigatória a cada paciente);
    - Desinfecção da cadeira odontológica (após cada atendimento):
      1. Calçar as luvas de procedimento;
      2. Borrifar álcool 70% e friccionar com papel toalha, por pelo menos 30 segundos, seguindo uma sequência da área menos contaminado para o mais contaminado, por exemplo (assento, sistema de sucção, equipo);

3. Não esquecer nenhuma parte da cadeira, incluindo as mangueiras dos sugadores e canetas de alta e baixa rotação como também do aparelho de profilaxia do equipo e os mochos;
4. Após seco, colocar novas barreiras plásticas, papel toalha sobre a mesa bandeja do equipo e os materiais necessário (indica-se colocar apenas o de uso naquele atendimento), não deixar gazes e algodão exposto no equipo.

- Limpeza e desinfecção de paredes, portas, persianas, chão, bancadas, pias, ar condicionado, computador e mesa de computador:

1. A limpeza e desinfecção dessas superfícies é extremamente importante para o controle de infecções e de contaminação cruzada, essa deverá ser feita pelo menos duas a três vezes ao dia, para aqueles que são constantemente contaminadas (chão), e uma vez por semana a limpeza pesada ou limpeza terminal para portas, paredes, persianas e limpeza simples do ar condicionado que é realizada pela equipe de higienização. A lei 13589/18 determina que a limpeza interna do ar condicionado (sanitização do aparelho) seja feita no mínimo de 6/6 meses, esta pode ser feito por profissionais especializados com empresas terceirizadas.

2. A mesa do computador é uma preocupante fonte de contaminação, principalmente após procedimentos geradores de aerossóis que se dispersam e se depositam, portanto sempre após os atendimentos especialmente os geradores de aerossol, passar álcool 70% friccionando com papel toalha. Para manter essas superfícies o mais descontaminada possível, indica-se deixar em cima da mesa apenas o extremamente necessário para a consulta; computador e impressora quando houver, e os demais artigos como régua, tesouras, porta-canetas, carimbos, receituários, chaves, celulares, dentre outros, mantê-los dentro das gavetas.

## 5.5 OUTRAS RECOMENDAÇÕES

O paciente deve entrar para a sala de atendimento sem acompanhante  
Profissionais realizar a higienização das mãos obrigatoriamente antes e

após cada atendimento e após utilizar solução alcoólica para reduzir carga microbiana.

Disponibilizar dispensador de álcool em (70%), tanto na sala de espera como na sala clínica.

Aos pacientes positivados ou com séria suspeita de COVID-19 deve ser realizado apenas os casos de emergência ou urgência, mesmo frente às medidas e protocolos de biossegurança. A resolução da dor ou desconforto deve ser a prioridade, deixando-se para momento mais seguro o tratamento do problema.

Preferencialmente suturar com fio absorvível as contusões de tecidos moles.

Enxaguar feridas lentamente para que não haja pulverização e por consequência aerossol.

Mantenha os ambientes ventilados, se ligar o ar condicionado, manter as janelas abertas para circulação do ar.

Ao sair do consultório remova todos os EPIs. NÃO SAIA DO AMBIENTE COM NENHUM EPI;

Evite esfregar os olhos, coçar o nariz e passar as mãos na boca, especialmente com as mãos não higienizadas;

Respeite a etiqueta da tosse: ao tossir ou espirrar, use o cotovelo com anteparo;

Limpe seu aparelho de celular e óculos de grau frequentemente devem ser realizados pelos profissionais.

A limpeza dos EPIs reutilizados como protetor facial (*face shield*) e óculos de proteção, devem ser realizados a cada paciente:

1. Calçar luvas de procedimento;
2. Calçar as luvas de borracha;
3. Colocar os óculos em solução saneante;
4. Realizar a limpeza manual;
5. Enxaguar abundantemente retirando o detergente;
6. Secar com papel toalha;
7. Passar álcool 70% sob fricção;
8. Lavar as luvas de borracha antes de retirá-las;

9. Higienizar as mãos.

Sugere-se a implantação do protocolo, após validação por profissionais, além da aprovação dos responsáveis pelos órgãos competentes do município.

## 6 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência da contaminação do SARS-COV-2 em profissionais cirurgiões dentistas e criar uma nova proposta de protocolo de atendimento odontológico pós-pandemia de COVID-19, buscando a redução da contaminação do vírus durante os procedimentos odontológicos.

Respondendo-se ao problema de pesquisa, pode-se afirmar que houve ocorrência de contaminação por SARS-COV-2 em profissionais cirurgiões-dentistas nos dois ambientes clínicos investigados. Contudo, não se pode precisar se o contágio ocorreu devido à prática profissional, mesmo havendo indicação de que alguns profissionais demonstraram que não fizeram uso irrestrito dos EPIs implementados.

Diante disso, pode-se concluir que mesmo com normas rígidas impostas, pode haver ocorrência de contágio. Por isso, os profissionais precisam adotar e continuarem a seguir rigorosamente as ações preconizadas pelos protocolos de biossegurança preconizados.

Assim, este estudo formulou uma nova proposta de protocolo de atendimento odontológico, com o foco direcionado à realidade pós-pandemia, visando reduzir a contaminação do vírus durante os procedimentos odontológicos.

O protocolo formulado partiu do pressuposto de que as normas de biossegurança estarão em constante atualização e revisão, com melhorias preventivas específicas e alternativas estratégicas a serem planejadas e executadas tanto antes, como durante e após o atendimento odontológico, baseando-se nas informações e prática que emergiram durante o contexto pandêmico. Assim, considerou-se que os protocolos atuais visam à adaptação para o momento presente, com a finalidade de reduzir o risco de contágio e suas consequências.

Dentro deste contexto, mesmo que o período mais crítico da pandemia tenha passado, as técnicas e procedimentos de biossegurança ainda devem ser respeitados.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020. **Orientações para serviços de saúde:** medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19. São Paulo: ANVISA, 2020.

AMARAL, Tiago Stival do. A biossegurança nos consultórios odontológicos. **Arquivos em Odontologia**, 2021.

AMORIN, Livia Mund et al. New post-COVID-19: biosafety protocols in pediatric dentistry. **Critical Review. Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.** 20 (suppl 1), 2020.

ATHER, Ambel et al. CoronavirusDisease 19 (COVID-19): implications for clinicalcentalcare. **Journal of Endodontics**, v. 56, May 2020, p. 584-595

CHAGAS, Ana CarrolinaBonzatto et al. Biossegurança na prática odontológica antes e pós COVID-19. **Revista Gestão e Saúde**,2021;23(2):33-48.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA – CFO. COVID19: **Manual de Boas Práticas em Biossegurança para Ambientes Odontológicos**. São Paulo: CFO, 2020.

COSTA, Camila Beatriz Carneiro Pimenta da et al. Como o cenário pós -pandemia impacta a biossegurança no consultório odontológico. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. **COVID-19:** perguntas e respostas. 2021. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/pergunta/o-que-significa-quando-meu-teste-da-positivo-para-igm-e/ou-igg>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

FRANCO, Amanda Gonçalves et al. Importância da conduta do cirurgião-dentista frente à contenção e prevenção do COVID-19. **InterAm J Med Health**, 2020.

IZETTI, R.; NISI M.; COVID-19 - Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. **Journal of Dental Research**. April 17, 2020

JACOFISKY, Emilia M.; JACOFISKY, Marc. UnderstandingAntibodyTesting for COVID-19. **J. Arthroplasty**, apr 27, 2020.

LAPEZAK, Priscila Aline et al. Protocolos cínicos odontológicos simplificados: o novo cirurgião-dentista naera do novo coronavírus. **Concilium**, vol. 23, nº 6, 2023.

LINDOSO, Caio Silva. Biossegurança em odontologia. Por que ela é tão importante?: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.9.n.01. jan. 2023.

MENG, L.; HUA, F.; BIAN, Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. **Journal of Dental Research**. 2020, Vol. 99(5) 48.

MONSORES, Kathleen Dantas et al. Biossegurança nos atendimentos odontológicos frente à COVID-19: revisão de integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022.

PALMA, Flávio Augusto de Moraes et al. Biosafety approaches and dental infection control in clinics and hospital environments: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 4153-4168, jan./feb., 2023.

TUÑAS, Inger Teixeira de Campos et al. Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): uma abordagem preventiva para Odontologia. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 77, 2020.

RIOS, Ingrid Estefania H. et al. Bioseguridad en Odontología en el contexto de COVID-19. **Odontoestomatología**, Montevideo, v. 24, n. 39, jun. 2022.

VILANI, Federico Alcide; AIULTO, Ricardo; PAGLIA, Luigi. COVID-19 and Dentistry: prevention in dental practice, a literaturereview. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 2020.

**APÊNDICE(S)**

## APÊNDICE 1 – Instrumento de Coleta de Dados

### PRIMEIRA ETAPA – Entrevista Semiestruturada

#### PERFIL DOS PARTICIPANTES:

Nº de identificação: participante nº .....

**Gênero:** ( ) Masculino ( ) Feminino

**Idade:** \_\_\_\_\_

#### Tempo de profissão:

- ( ) 1 a 2 anos;
- ( ) 3 a 4 anos;
- ( ) 5 a 6 anos;
- ( ) 7 a 8 anos;
- ( ) 9 a 10 anos;
- ( ) mais de 10 anos.

#### Profissional atua apenas (pode ser marcada mais de uma alternativa):

- ( ) Docência em ensino superior;
- ( ) Setor público;
- ( ) Setor privado;

#### PROCEDIMENTOS E AÇÕES NA PRÁTICA DA CLÍNICA NO INÍCIO E DURANTE A PANDEMIA

:Orientação do protocolo quanto ao uso de mecanismos auxiliares para diminuir contaminação

#### Baseados no dia-a-dia clínico em tempos de pandemia, responda de acordo:

O paciente é triado (sinais vitais) antes de entrar no consultório odontológico

- ( ) Sim / ( ) Não;

É orientado ao paciente a higienizar as mãos com álcool 70% antes de sentar na cadeira odontológica

(  )Sim / (  )Não;

O profissional solicita que o paciente faça uso de enxaguatório bucal, antes de avaliar e/ou realizar o procedimento

(  )Sim / (  )Não;

Durante o procedimento o profissional faz uso de isolamento absoluto

(  )Sim / (  )Não;

O profissional opta pelo uso da bomba a vácuo durante os procedimentos

(  )Sim / (  )Não;

O protocolo seguido orienta o uso de mecanismos auxiliares de forma a diminuir a contaminação da COVID-19, como por exemplo o uso de bomba a vácuo; isolamento absoluto; enxaguatório bucal de forma profilática antes da realização dos procedimentos e/ou avaliações e outros mecanismos auxiliares

(  )Sim / (  )Não;

### **Sobre o uso de EPIs:**

#### **Quais EPIs são citados como uso obrigatório NO PROTOCOLO seguido:**

- (  ) Máscara cirúrgica;
- (  ) Máscara PFF2 / N95;
- (  ) Luva cirurgia e/ou estéril;
- (  ) Gorro descartável;
- (  ) Gorro de tecido;
- (  ) Avental descartável;
- (  ) Macacão com capote;

Sobre luva;

**Quais EPIs são USADOS pelos profissionais:**

- Máscara cirúrgica;
- Máscara PFF2 / N95;
- Luva cirurgia e/ou estéril;
- Gorro descartável;
- Gorro de tecido;
- Avental descartável;
- Macacão com capote;
- Sobre luva;

**SEGUNDA ETAPA – Entrevista Semiestruturada**

Nº de identificação: participante nº .....

---

**AVALIAÇÃO DOS PROTOCOLOS:**

**Baseados no dia-a-dia clínico em tempos de pandemia, responda de acordo:**

O paciente é triado (sinais vitais) antes de entrar no consultório odontológico

Sim /  Não;

É orientado o paciente a higienizar as mãos com álcool 70% antes de sentar na cadeira odontológica

Sim /  Não;

O protocolo seguido orienta o uso de mecanismos auxiliares de forma a diminuir a contaminação da COVID-19, como por exemplo o uso de bomba a vácuo; isolamento absoluto; enxaguatório bucal de forma profilática antes da realização dos procedimentos e/ou avaliações e outros mecanismos auxiliares

Sim /  Não;

O profissional solicita que o paciente faça uso de enxaguatório bucal, antes de avaliar e/ou realizar o procedimento

Sim /  Não;

Durante o procedimento o profissional faz uso de isolamento absoluto

Sim /  Não;

O profissional opta pelo uso da bomba a vácuo durante os procedimentos

Sim /  Não;

#### **Sobre o uso de EPIs:**

##### **Quais EPIs são citados como uso obrigatório NO PROTOCOLO seguido:**

- Máscara cirúrgica;
- Máscara PFF2 / N95;
- Luva cirurgia e/ou estéril;
- Gorro descartável;
- Gorro de tecido;
- Avental descartável;
- Macacão com capote;
- Sobre luva;

##### **Quais EPIs são USADOS pelos profissionais:**

- Máscara cirúrgica;
- Máscara PFF2 / N95;
- Luva cirurgia e/ou estéril;
- Gorro descartável;
- Gorro de tecido;
- Avental descartável;
- Macacão com capote;

( ) Sobre luva;

**VOCÊ já foi imunizado? Qual a vacina**

**AstraZenica( ) Coronavac ( ) Pizer ( )**

## **APÊNDICE2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Título da Pesquisa:** CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2 ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS E NÍVEIS DE CONHECIMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19

**Objetivo:** Verificar a prevalência da contaminação do SARS-COV-2 nos profissionais cirurgiões dentistas e criar uma nova proposta de protocolo de atendimento odontológico em decorrência da pandemia da COVID-19, buscando a redução da contaminação do vírus durante os procedimentos odontológicos.

**Período da coleta de dados:** 01/09/2020 a 30/10/2020

**Tempo estimado para cada coleta:** 15 minutos

**Local da coleta:** UNESC

**Pesquisador/Orientador:** Renan Antonio Ceretta                      **Telefone(48) 99614-5237**

**Pesquisador/Acadêmico:** Deivid de Freitas Floriano                      **Telefone(48)99649-6439**

**Aluno(a) do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UNESC**

Como convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa acima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma. No entanto, fui orientado(a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo. Como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS 466/2012, foi garantido a mim (participante de pesquisa) e ao meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação no estudo, tais como transporte, alimentação e hospedagem (quando necessário) nos dias em que for necessária minha presença para consultas ou exames.

Foi expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios pelo tempo que for necessário a mim (participante da pesquisa), garantido pelo(a) pesquisador(a) responsável (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido(a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:

| <b>DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA</b>  |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1- Através de um dispositivo será realizado o teste da COVID-19,</li><li>2- Será solicitado ao participante que higienize as mãos com água e sabão ou limpe com álcool 70%;</li><li>3- Uma punção no dedo médio ou anelar será realizado com a ajuda de uma lanceta estéril;</li><li>4- Após será limpo a região com o auxílio de uma gaze;</li><li>5- O participante será orientado com relação a conduta após a realização do teste;</li><li>6- Após o teste será aplicado uma entrevista semiestruturada (apêndice A);</li><li>7- Todo o procedimento entre o teste e a entrevista terá aproximadamente um tempo de 15 minutos para cada participante.</li></ol> |

| <b>RISCOS</b>  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Pequeno desconforto e sangramento no dedo durante a coleta de sangue para o teste para COVID-19. O participante será orientado sobre a conduta frente ao risco que será minimizado com a coleta sendo realizada em local confortável e privado;</li> <li>2- Perda da confidencialidade nos dados relacionados a entrevista semiestruturada. Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo dos dados.</li> <li>3- Desconforto ao responder o questionário; este risco será minimizado com a realização da entrevista em local confortável e reservado.</li> </ol> |

| <b>BENEFÍCIOS</b>  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1- O participante irá ajudar para obtenção de resultados para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, para os atendimentos odontológicos;</li> <li>2- O integrante irá colaborar na busca por literatura científica sobre o assunto aportado.</li> <li>3- O participante terá benefício direto com o resultado do teste e será informado individualmente.</li> </ol> |

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas

pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, favor entrar em contato com o(a) pesquisador Deivid de Freitas pelo telefone (48) 99649-6439 e/ou pelo e-mail: deivid.freitas@unesc.net

Em caso de denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC (endereço no rodapé da página).

O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da UNESC pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

| <b>ASSINATURAS</b>                               |  |
|--|--|
| <b>Voluntário(a)/Participante</b>                | <b>Pesquisador(a) Responsável</b>                |
| _____<br><br><b>Assinatura</b>                   | _____<br><br><b>Assinatura</b>                   |
| <b>Nome:</b> _____                               | <b>Nome:</b> _____                               |
| <b>CPF:</b> _____-_____-_____-_____-_____-_____- | <b>CPF:</b> _____-_____-_____-_____-_____-_____- |

Criciúma (SC), \_\_\_ de \_\_\_ de 2020.

**ANEXO(S)**

**ANEXO 1 – Carta de Aceite – Curso de Odontologia / UNESC****CARTA DE ACEITE**

Declaramos para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em disponibilizar (setor, banco de dados, prontuário, etc.) da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC no Curso de Graduação em Odontologia, na Av. Universitária, 1105 Bairro Universitário Criciúma/SC CEP: 88.806-000, para o desenvolvimento da pesquisa intitulada "CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2 ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS E NÍVEIS DE CONHECIMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19" sob a responsabilidade do professor (Dr. Renan Antônio Ceretta) e mestrando(a) (Deivid de Freitas Floriano) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), pelo período de execução previsto no referido projeto.

Declaramos para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em realizar a pesquisa intitulada "CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2 ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS E NÍVEIS DE CONHECIMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19" na Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC no Curso de Graduação em Odontologia. A pesquisa estará sob a responsabilidade do professor (Dr. Renan Antônio Ceretta) e do(a) mestrando(a) (Deivid de Freitas Floriano) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), pelo período de execução previsto no referido projeto.

Criciúma 07 de agosto de 2020.

Morgana Francisco Machado  
Coordenadora do Curso de Odontologia  
Patrono: COORDENADORA

Prof. Msc. Morgana Machado Guzatti

Coordenadora do Curso de Odontologia - UNESC

**ANEXO 2 – Carta de aceite – Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

**CARTA DE ACEITE**

Declaramos para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em disponibilizar (setor, banco de dados, prontuário, etc.) da Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma, localizado no Paço Municipal: Rua Domênico Sônego, 542 Bairro Santa Barbara, Criciúma/SC CEP: 88.804-050, para o desenvolvimento da pesquisa intitulada "CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2 ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS E NÍVEIS DE CONHECIMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19" sob a responsabilidade do professor (Dr. Renan Antônio Ceretta) e mestrando(a) (Deivid de Freitas Floriano) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), pelo período de execução previsto no referido projeto.

Declaramos para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em realizar a pesquisa intitulada "CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2 ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS E NÍVEIS DE CONHECIMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19" na Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma. A pesquisa estará sob a responsabilidade do professor (Dr. Renan Antônio Ceretta) e do(a) mestrando(a) (Deivid de Freitas Floriano) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), pelo período de execução previsto no referido projeto.

Criciúma 10 de agosto de 2020.

**Acélio Casagrande**

**Secretário Municipal de Saúde**