

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BÁRBARA DAMARIS BATISTA SILVÉRIO**  
**BEATRIZ SABENÇA PASSOS PANZA DE SIQUEIRA**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DE BIÓPSIAS EM TECIDOS MOLES DA**  
**BOCA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO ESTADO DO RIO**  
**DE JANEIRO**

**VOLTA REDONDA**

**2021**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DE BIÓPSIAS EM TECIDOS MOLES DA  
BOCA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO ESTADO DO RIO  
DE JANEIRO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Bárbara Damaris B. Silvério

Beatriz Sabença P. P. de Siqueira

Orientadora: Maíra Tavares de Faria  
Cassab

Coorientadora: Lívia de Paula V. Mafra

**VOLTA REDONDA**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

S587aSilvério, Bárbara Damaris Batista

Análise quantitativa de biópsias em tecidos moles da boca durante a pandemia da COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro./Bárbara Damaris Batista Silvério; Beatriz Sabença Passos Panza de Siqueira. – Volta Redonda: UniFOA, 2021.

30 p. II

Orientador(a): Maíra Tavares de Faria Cassab

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. COVID-19. 3. Biópsia. 4. Diagnóstico.I. Cassab, Maíra Tavares de Faria. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



## FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Análise Quantitativa de Biópsias em tecidos moles da boca durante a pandemia da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro”

Elaborado por: Bárbara Damaris Batista Silvério

Beatriz Sabença Passos Panza de Siqueira

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovado em 22 de Junho de 2021

Banca Avaliadora:

.....  
Prof<sup>a</sup> Mestre Maíra Tavares de Faria Cassab

.....  
Prof<sup>a</sup> Mestre Lívia de Paula Valente Mafra

.....  
Prof<sup>o</sup> Doutor Henrique Vogel Tavares

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, a minha irmã e família em geral, pelo apoio e incentivo dado para conclusão de mais uma vitória. Este trabalho é a prova de que todo seu investimento e dedicação valeram a pena. A orientadora Dr<sup>a</sup> Maíra Tavares pela sua dedicação e atenção para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso. E aos professores e a todos que influenciaram de forma direta ou indireta para a conclusão desse trabalho.

Bárbara Damaris Batista Silvério

Aos meus pais e familiares que foram essenciais para a conclusão de mais essa etapa em minha vida. Em especial aos meus avós, Silvana, Israel, Delza e José (in memoriam). Dedico também esta monografia a todos os professores que fizeram parte dessa jornada, em particular à minha orientadora Dr<sup>a</sup> Maíra Tavares e coorientadora Dr<sup>a</sup> Livia Mafra, por todo empenho e carinho.

Beatriz Sabença Passos Panza de Siqueira

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos, permitindo que eu tivesse saúde e dedicação para não desanimar durante a realização deste trabalho. A minha mãe, Rita e meu pai, Gilson, por todo esforço, amor, incentivo e confiança que nunca me deixaram desistir.

A minha dupla Beatriz por estar comigo desde o início do curso, me apoiando, incentivando para desistir deste sonho. Agradeço também por ela ter aceitado ser minha dupla para realização este trabalho de conclusão de curso. Compartilho o mérito desta conquista com minha irmã Tamiris e minha avó Lucy por todo incentivo.

A minha orientadora, Maíra Tavares, pelos ensinamentos, pela dedicação e carinho ao longo dessa trajetória. A professora Lívia Mafra e ao professor Henrique Wogel pelas sugestões e correções. E por fim, a todos que contribuíram de algum modo para que esse sonho se concretizasse.

Bárbara Damaris Batista Silvério

Agradeço, sobretudo, a Deus pela minha existência e por ter sempre me acompanhado durante todos esses anos de graduação. Aos meus pais, Karen e Marcio, pelo contínuo incentivo, sem vocês não seria possível a conclusão dos meus sonhos, obrigada pela dedicação e amor imensuráveis. Agradeço também aos familiares e amigos por todo apoio e afeto dedicados a mim.

Em especial, um grande agradecimento a minha dupla, Bárbara Silvério, que aceitou fazer parte desta monografia comigo e com quem criei laços eternos de amizade e irmandade.

A minha orientadora, Maíra Tavares, por ter aceitado nos orientar, pela dedicação com que conduziu este projeto conosco, pela paciência e pelos ensinamentos que jamais irei esquecer. A minha coorientadora, Lívia Mafra, a quem possuo grande admiração profissional e professor Henrique Wogel, que dispôs do seu tempo para nos auxiliar nesta pesquisa. Agradeço também a todos que de alguma forma contribuíram nessa conquista.

Beatriz Sabença Passos Panza de Siqueira

## EPÍGRAFE

“Deixem que o futuro diga a  
verdade e avalie cada um de  
acordo com o seu trabalho e  
realizações. O presente  
pertence a eles, mas o futuro  
pelo qual eu sempre trabalhei  
pertence a mim”  
(Nikola Tesla)

## RESUMO

O presente estudo consiste em uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo, cujo objetivo foi analisar o número de biópsias de tecidos moles em cavidade bucal realizadas no estado do Rio de Janeiro pelo SUS entre os anos de 2019 e 2020 e os efeitos da pandemia nesse processo. Foi realizada uma coleta de dados na plataforma SIA-SUS, referente ao estado do Rio de Janeiro, contemplando os 36 municípios, sendo agrupados em nove regiões que realizam esse procedimento. Analisando todo o estado do Rio de Janeiro foi encontrada diferença significativa, uma vez que ocorreu uma diminuição de 43,82% no número total de biópsias realizadas. Quando analisadas separadamente, apenas região Metropolitana II e região Serrana apresentaram diferenças significativas. Enquanto na primeira houve uma diminuição significativa de 86,5% de biópsias, na segunda houve um aumento de 42,3%. Já nas outras regiões estudadas não houve diferença estatística das biópsias de tecidos moles em cavidade oral realizadas no Sistema Único de Saúde, apesar de todos terem diminuído a quantidade do procedimento realizado no ano da pandemia. Concluiu-se nesse estudo que o estado do Rio de Janeiro apresentou uma diminuição estatística no total de biópsias realizadas no ano de 2020 quando comparada a 2019, portanto a pandemia tornou-se um agravante para a realização desse procedimento.

Palavras-chave: COVID-19; Biópsia; Diagnóstico.

## **ABSTRACT**

The present study consists of a quantitative research of a descriptive character, whose objective was to analyze the number of soft tissue biopsies in the oral cavity performed in the state of Rio de Janeiro by SUS between the years 2019 and 2020 and the effects of the pandemic in this process. Data collection was performed on the SIA-SUS platform, referring to the state of Rio de Janeiro, covering the 36 municipalities, being grouped into nine regions that perform this procedure. Analyzing the entire state of Rio de Janeiro, a significant difference was found, since there was a decrease of 43.82% in the total number of biopsies. When analyzed separately, only Metropolitan II and Mountain region showed significant differences. While in the first there was a significant decrease of 86.5% of biopsies, in the second there was an increase of 42.3%. In the other regions studied, there was no statistical difference between soft tissue biopsies in the oral cavity performed in the Unified Health System, although all of them decreased the amount of the procedure performed in the year of the pandemic. It was concluded in this study that the state of Rio de Janeiro showed a statistical decrease in the total of biopsies performed in the year 2020 when compared to 2019, therefore the pandemic has become an aggravating factor for the performance of this procedure.

**Keywords:** Coronavirus Infections; Biopsy; Diagnosis.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Quantidade de biópsias bucais realizadas no estado do Rio de Janeiro nos anos de 2019 e 2020 para análise estatística .....	21
Tabela 2 Quantidade de biópsias bucais realizadas por regiões nos anos 2019 e 2020 para análise estatística .....	21
Tabela 3 Quantidade de biópsias bucais realizadas no estado do Rio de Janeiro com o teste Mann-Whitney.....	22

## LISTA DE FIGURAS

Figura1 Divisão político administrativa em regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro.....	19
--	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

2019-nCoV	COVID-2019
OMS	Organização Mundial de Saúde
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
ADA	American Dental Association
et al.	E colaboradores
%	Porcentagem
CoVs	Coronavírus
SARS-CoV-2	Novo coronavírus
RT-PCR	Transcrição Reversa seguida de Reação em Cadeia da Polimerase
CD	Cirurgião-Dentista
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
SBCO	Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica
SBP	Sociedade Brasileira de Patologia
SIA-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais – Sistema Único de Saúde
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Coronavírus .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1 Definição .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2 Transmissão e Sintomas .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3 Diagnóstico e Tratamento .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Biópsia Oral .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.1 Tipos de Biópsias.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1.1 Citologia Esfoliativa .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1.2 Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1.3 Biópsia Excisional e Incisional .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Adiamento dos procedimentos médicos em tempo de pandemia.....</b>	<b>17</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>18</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Um novo coronavírus foi identificado em Wuhan, na China, em dezembro de 2019 causando um surto de pneumonia na cidade. Rapidamente essa doença infecciosa respiratória aguda se espalhou não só pelo país, mas por todo o mundo. No final de janeiro de 2020 foi declarado estado de emergência de saúde pública mundial pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que, no mês de janeiro, nomeou essa nova doença como COVID-2019 (2019-nCoV) (GUO et al., 2020).

Os primeiros casos relatados por essa síndrome respiratória aguda grave na China, podem estar relacionados a um mercado de animais (ZHU et al., 2020), e uma espécie de morcego habitante do mesmo é apontado como o hospedeiro natural desse novo coronavírus (GIOVANETTI et al., 2020) e que existem hospedeiros intermediários para que esse novo coronavírus seja transmitido aos seres humanos (ZARBOCK; LUDWING, 2020).

Perante o cenário da COVID-19, a Área Técnica de Saúde Bucal (SAPS/SGAIS/SES-RJ) recomendou, em março de 2020, às Coordenações Municipais de Saúde Bucal do Estado do Rio de Janeiro a continuidade dos atendimentos de urgência e emergência e o cancelamento dos atendimentos eletivos. Nesse caso, a detecção precoce do câncer de boca é classificada como uma prática de urgência, portanto, todos os processos envolvidos nessa prática foram mantidos (SES/RJ, 2020).

O Conselho Federal de Odontologia, através de resoluções e recomendações respaldadas pela ADA (American Dental Association), definiu os procedimentos de urgências em: pericoronarite, pulpite, tratamento odontológico prévio a procedimento médico crítico, biópsias de alterações anormais dos tecidos bucais, abscessos e outras situações que não potencializam o risco de morte ao paciente; e emergências em: traumatismos envolvendo os ossos da face, sangramentos não controlados, celulite ou infecções bacterianas difusas (ADA, 2020).

As lesões de mucosa oral que, por vezes, tem um diagnóstico duvidoso, devem ser indicadas para a realização de biópsia, um exame simples que é

essencial para análise das alterações presentes na cavidade oral (BARBOSA et al. 2005).

Com as circunstâncias atuais, diversos sistemas de saúde do mundo foram afetados de forma significativa pela pandemia da COVID-19 (SAINI et al., 2020). Há um receio de que a pandemia possa atrapalhar os fluxos pertencentes ao câncer, gerando diagnósticos tardios e atrasos em tratamentos, ambos decorrentes do medo dos pacientes em realizar as visitas ao médico ou cirurgião-dentista (WALLIS et al., 2020).

O objetivo desse estudo foi analisar o número de biópsias de tecidos moles em cavidade bucal realizadas pelo Sistema Único de Saúde no estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2019 e 2020 e os efeitos da pandemia nesse processo.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Coronavírus**

#### **2.1.1 Definição**

Os coronavírus (CoVs) são um grupo de vírus patogênicos pertencentes à família Coronaviridae que possuem RNA de fita simples de sentido positivo (ASSELAH et al.,2020). Eles são divididos em quatro gêneros  $\alpha$  (alfa),  $\beta$  (beta),  $\gamma$  (gama) e  $\delta$  (delta), sendo que  $\alpha$  e  $\beta$ -CoV podem contaminar mamíferos e  $\gamma$  e  $\delta$ -CoV contaminam, principalmente, as aves (LUDWING; ZARBOCK, 2020).

A pandemia da síndrome respiratória aguda grave que foi iniciada em dezembro de 2019 em Wuhan, na China, foi causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) que, como os outros, têm uma morfologia esférica com projeções de espículas na superfície semelhante a uma coroa (LI et al., 2020). Essa doença pode ter uma apresentação clínica diversificada, podendo o paciente infectado ser assintomático, oligossintomático ou, em casos mais graves, necessitar de suporte ventilatório (BRASIL, 2020).

#### **2.1.2 Transmissão e Sintomas**

O novo coronavírus (2019-CoV) é um dos principais vírus que podem causar infecções no sistema respiratório humano, variando de pneumonia aguda a insuficiência respiratória. Comparando o Sars-CoV-2 com outros tipos de coronavírus, ele é mais infeccioso e contagioso, o que levou rápida disseminação do mesmo pelo mundo (ABDELRAHMAN; LI; WANG, 2020).

A transmissão do vírus causador da COVID-19 pode ser de forma direta (indivíduo para indivíduo) através de inalação de gotículas ou indireta por fômites e contato (CHEN, 2020). Essas gotículas contaminadas podem se dispersarem de 1 a 2 metros e se depositarem nas superfícies, podendo permanecer por alguns dias (SINGHAL, 2020).

A sintomatologia da COVID-19 pode variar de estado assintomático a uma pneumonia grave e disfunção de múltiplos órgãos. Os sintomas mais presentes são tosse seca, febre, dor de cabeça, dor de garganta, falta de ar, mialgia, anosmia, podendo se manifestar também conjuntivite. O período de incubação pode variar de 2 a 14 dias, tendo uma média de 5 dias para manifestações clínicas (SINGHAL, 2020).

### **2.1.3 Diagnóstico e Tratamento**

O diagnóstico da infecção pelo coronavírus pode ser através de exame sorológico e análise molecular do genoma viral por RT-PCR associados à tomografia computadorizada do tórax e manifestações clínicas. Existem fatores que podem interferir nos resultados, sendo o fator mais importante o período de incubação, que é o tempo desde a exposição ao vírus até as manifestações clínicas (ESAKANDARI et al., 2020).

Atualmente, o tratamento para a síndrome respiratória aguda grave ainda é um problema, pois não há medicamentos antivirais específicos contra o causador dessa doença (LI; CLERCQ, 2020). O manejo está sendo fundamentado em terapia de suporte, tratamento da sintomatologia e na tentativa de prevenir a insuficiência respiratória (PASCARELLA et al., 2020).

## **2.2 Biópsia Oral**

A biópsia é um exame complementar, que consiste em um procedimento, por vezes cirúrgico, em um tecido alterado onde é extraída uma porção para análise anatomopatológica (BRAZAO-SILVA; CARVALHO; PINTO, 2018).

A solicitação de uma biópsia ocorre após a anamnese e exame clínico minucioso. É indicada principalmente quando o Cirurgião-Dentista (CD) suspeita da malignidade da lesão, por suas características visuais, táteis ou pela lesão perdurar mesmo com a remoção de fatores irritantes locais (EPSTEIN et al., 2008; GARG; KARJODKAR, 2012).

Ademais, a biópsia também pode ser indicada para a detecção de algumas doenças sistêmicas; de origem infecciosa (a partir de amostra oral); lesões bolhosas; lesões ósseas e alterações de cor ou na aparência da mucosa oral (MOTARÁMÍREZ; SILVESTRE; SIMÓ, 2007).

Apesar de não existirem contra-indicações precisas à realização do exame, geralmente quando há, estão relacionadas ao estado geral do paciente, como em casos onde o mesmo seja diabético ou hipertenso descompensado, ou qualquer outro quadro sistêmico que mereça atenção. Nessas situações é necessário o aval médico para realização do exame. Já com relação à condição local da região a ser biopsiada, deve-se redobrar a atenção em: casos suspeitos de lesões angiomatosas (SILVEIRA; SANTOS; GUIMARÃES JUNIOR, 2020), lesões muito próximas a estruturas anatômicas vitais, lesões sugestivas de melanoma (TOBAR, 2008).

As biópsias são de extrema importância, auxiliam no diagnóstico em situações em que apenas o exame clínico intra e extra oral não poderiam definir com clareza a natureza de algumas lesões. Através dela é possível identificar o infiltrado presente, o tipo histológico, grau de diferenciação, entre outras características. Com isso, permite que o profissional planeje o tratamento mais adequado e principalmente que ele possa definir o prognóstico, além de resguardo médico-legal (BORAKS, 2001).

## **2.2.1 Tipos de biópsias**

### **2.2.1.1 Citologia esfoliativa**

A citologia esfoliativa é um procedimento minimamente invasivo. Consiste na coleta de células descamadas da mucosa através de raspagem da lesão com o auxílio de uma espátula ou escova própria e posterior fricção em uma lâmina de vidro e devida fixação do material (LUCENA et al., 2011).

### **2.2.1.2 Punção aspirativa por agulha fina (PAAF)**

A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) consiste na introdução de uma agulha de fino calibre na lesão, com o objetivo de aspirar ao conteúdo da mesma,

seja ela palpável ou não. É uma técnica de fácil execução, baixo custo, porém é necessário que o profissional realize a coleta de forma correta, realizando os movimentos de vai e vem, a fim de que o conteúdo aspirado da amostra possua uma quantidade de células representativas gerando um diagnóstico concreto (KOCJAN et al., 2009).

### **2.2.1.2 Biópsia incisional e excisional**

A biópsia incisional é utilizada quando não é possível remover toda a lesão ou quando a mesma não apresenta clinicamente uma hipótese diagnóstica definida. É amplamente utilizada em lesões com suspeita de malignidade. Sua amostra deve ser recolhida com profundidade de 3-4 mm e seu comprimento deve ser maior que sua largura obtendo uma margem de tecido saudável. Já na técnica excisional, utilizada com mais frequência na Odontologia, ocorre à remoção total de lesões pequenas e possivelmente de origem benigna e, sua amostra também deve incluir uma margem de tecido sadio (ZARGARAN, 2014; SILVA, 2017).

## **2.3 Adiamento de procedimentos médicos em tempo de pandemia**

Com a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), houve uma suspensão dos serviços de saúde em diversos países, limitando alguns recursos. Determinados procedimentos foram adiados como, por exemplo, cirurgias de câncer, podendo causar um grande impacto danoso na sobrevivência do indivíduo (DEO et al., 2020). Caso o mesmo não seja positivo para COVID-19, mas faça tratamento oncológico, é aconselhável não adiar e nem interromper o tratamento, ao menos que tenha razões clínicas significativas que impossibilitam o indivíduo de ser tratado (CHAVES et al., 2020).

Além disso, a pandemia da COVID-19 ocasionou uma queda de aproximadamente 50% a 90% no total de biópsias encaminhadas para análise anatomopatológica em São Paulo. A Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (SBCO), Sociedade Brasileira de Patologia (SBP) e os principais serviços de referência, detectaram que na rede pública em São Paulo, por exemplo, nos meses de março e maio foram 5.940 exames realizados, porém, em 2019 foram realizadas 22.680 biópsias no mesmo período do ano (SBCO, 2020).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, a partir de 2001, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE E SciELO, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo visando avaliar o impacto da pandemia no número de biópsias em tecidos moles na cavidade bucal realizadas pelo Sistema Único de Saúde no estado do Rio de Janeiro.

Foi realizada coleta de dados dos anos de 2019 e 2020, durante a pandemia do COVID-19 no Brasil. Os dados foram recolhidos do SIA-SUS, Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, plataforma que permite o acesso às informações de forma pública.

Foram incluídos os procedimentos cadastrados no código 0201010526, destinado a biópsia dos tecidos moles da boca. Realizou-se a coleta dos dados referentes ao estado do Rio de Janeiro, contemplando os 36 municípios que fazem esse procedimento. Essa coleta foi realizada através do Tabnet, sob o código de consulta 0301010048.

Para os anos de 2019 e 2020, os valores dos 36 municípios foram agrupados em nove regiões (Baía da Ilha Grande; Baixada Litorânea; Centro-Sul; Médio Paraíba; Metropolitana I; Metropolitana II; Noroeste; Norte; Serrana), conforme mapa do Estado do Rio De Janeiro (Figura 1). Para a análise estatística foi utilizado o programa Bioestat. 5.3. Neste, os pressupostos para normalidade foram testados e decidiu-se o uso da estatística não-paramétrica (AYRES et al., 2007).

Dessa maneira, comparou-se o valor médio das biópsias por municípios dos anos de 2019 e 2020 usando o teste de Mann-Whitney; verificou-se a porcentagem de mudança entre os dois anos intra-região considerando os valores absolutos de biópsias e analisou-se se tais mudanças foram significativas aplicando o teste binomial com p-unilateral. Com esse teste pode-se examinar se a pandemia diminuiu a quantidade de biópsias, entre 2019 e 2020, realizadas na atenção secundária do

SUS nas regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

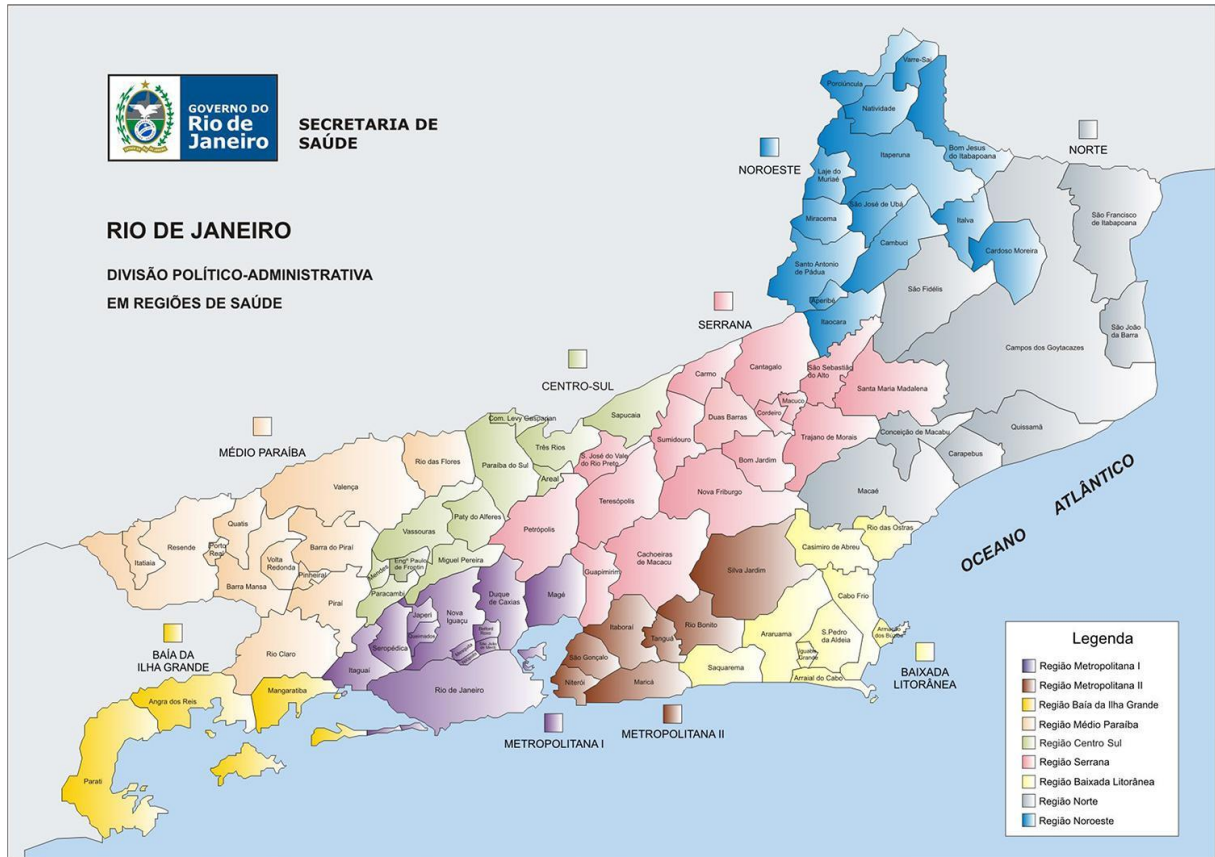


Figura 1: Divisão político administrativa em regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro  
Fonte: SES/RJ, 2020

## 4 RESULTADOS

Analisando todo o Estado do Rio de Janeiro ao qual foram realizadas 1.310 biópsias no ano de 2019 e 736 em 2020 (Tabela 1), não foi encontrado diferença significativa ( $p=0,41$ ), apesar de ter ocorrido uma diminuição de 43,82% no número total de biópsias.

Quando analisadas separadamente, apenas região Metropolitana II e região Serrana apresentaram diferenças significativas. Na região Serrana ( $p = 0,03$ ), enquanto no ano de 2019 foram realizadas 26 biópsias, no ano de 2020 foram registradas 37 (Tabela 2), totalizando um aumento de 42,3%. Já na região Metropolitana II ( $p= 0, 0003$ ), diferente do encontrado na Serrana, houve uma diminuição significativa dos números de biópsias, já que no ano de 2019 foram totalizadas 52 biópsias contra 7 realizadas em 2020 (Tabela 2), havendo um decréscimo de 86,5%.

Já nas outras regiões estudadas não houve diferença significativa das biópsias de tecidos moles em cavidade oral realizadas na assistência secundária do Sistema Único de Saúde, apesar de todos terem diminuído a quantidade do procedimento realizado no ano da pandemia (Tabela 2). A Baixada Litorânea ( $p= 0,06$ ) apresentou 78,1% a menos de casos no ano de 2020 com relação ao ano anterior. Na região Noroeste do estado ( $p=0,36$ ) 75% de biópsias a menos foram realizadas em 2020. As regiões Norte ( $p=0,17$ ), Médio Paraíba ( $p=0,22$ ) e Baía da Ilha Grande ( $p=0,43$ ) apresentaram um decréscimo de 59,6%, 55,8% e 53% dos casos de biópsias no ano de 2020 quando comparado a 2019, sucessivamente. Enquanto a região Centro-Sul ( $p=0,39$ ) realizou metade dos casos de biópsias no ano da pandemia quando comparado a 2019, a região Metropolitana I ( $p=0,11$ ), onde se localiza a capital do estado, também apresentou uma diminuição, mas de 38,8%.

A mediana das biópsias referentes aos municípios é diferente para os anos de 2019 ( $Md=11,0$ ) e 2020 ( $Md=4,0$ ), com isso, o teste de Mann-Whitney demonstrou diferença significativa ( $U=303,50$ ;  $p=0,0001$ ) (Tabela 3).

Tabela 1: Quantidade de biópsias bucais realizadas no estado do Rio de Janeiro nos anos de 2019 e 2020 para análise estatística

<b>Rio de Janeiro</b>	<b>Amostra 1 (2019)</b>	<b>No. de sucessos</b>	<b>Amostra 2 (2020)</b>	<b>No. de sucessos</b>	<b>P&lt;0,05</b>	<b>%</b>
	519.249	1.310	288.815	736	0,41	-43,8

Fonte: DATASUS, 2021. Acessado em: 18 mar. 2021.

Tabela 2: Quantidade de biópsias bucais realizadas por regiões nos anos de 2019 e 2020 para análise estatística

<b>Regiões</b>	<b>Amostra 1 (2019)</b>	<b>No. de sucessos</b>	<b>Amostra 2 (2020)</b>	<b>No. de sucessos</b>	<b>P&lt;0,05</b>	<b>%</b>
<b>Metropolitana II</b>	29.584	52	14.382	7	0,0003	-86,5
<b>Serrana</b>	16.229	26	14.672	37	0,03	42,3
<b>Baixada Litorânea</b>	46.869	32	19.276	7	0,06	-78,1
<b>Noroeste</b>	17.565	20	5.226	5	0,36	-75
<b>Norte</b>	37.610	104	12.817	42	0,17	-59,6
<b>Médio Paraíba</b>	57.639	95	22.243	42	0,22	-55,8
<b>Baia da Ilha Grande</b>	4.768	17	2.090	8	0,43	-53
<b>Centro-Sul</b>	18.298	22	8.303	11	0,39	-50
<b>Metropolitana I</b>	290.687	942	189.806	577	0,11	-38,8

Fonte: DATASUS, 2021. Acessado em: 18 mar. 2021.

Tabela 3: Quantidade de biópsias bucais realizadas no estado do Rio de Janeiro com o teste Mann-Whitney

<b>Resultado</b>	<b>Amostra 1 (2019)</b>	<b>Amostra 2 (2020)</b>
<b>Tamanho da amostra</b>	35	36
<b>Mediana</b>	11.00	4.00
<b>U</b>	303.50	
<b>P-valor (unilateral)</b>	0.0001	

Fonte: DATASUS, 2021. Acessado em: 18 mar. 2021.

## 5 DISCUSSÃO

A pandemia da síndrome respiratória aguda grave causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) iniciada em dezembro de 2019 em Wuhan, na China (LI et al., 2020), pode ter uma apresentação clínica diversificada, podendo o paciente infectado ser assintomático (BRASIL, 2020; SINGHAL, 2020), variando de pneumonia aguda a insuficiência respiratória. Esse novo coronavírus é muito infeccioso e contagioso, o que levou rápida disseminação do mesmo pelo o mundo (ABDELRAHMAN; LI; WANG, 2020).

O primeiro caso da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro ocorreu na cidade de Barra Mansa, na região Médio Paraíba, em 05 de março de 2020. Tratava-se de uma jovem de 27 anos que acabara de retornar de uma viagem a Europa (SES/RJ, 2020). Já o primeiro óbito pela doença se tratou de uma senhora de 63 anos residente da cidade de Miguel Pereira, situada na região Centro-Sul do estado, que ocorreu no dia 19 de março de 2020 (SES/RJ, 2020). Em pouco tempo, o número de contaminados já equiparava ao resto do mundo.

Segundo Deo et al. (2020) a pandemia da COVID-19 afetou o sistema de saúde gerando diminuição na realização de cirurgia de câncer, diminuindo também os atendimentos médicos, realizações de exames, tratamentos oncológicos conforme relatado por Almeida et al. (2020).

No estado de São Paulo houve queda de aproximadamente 50% a 90% no total de biópsias encaminhadas para análise anatomopatológicas no Sistema Único de Saúde (SBCO, 2020). O mesmo ocorreu na atual pesquisa no estado do Rio de Janeiro, onde foi observada uma diminuição de 43,82% no número total de biópsias de tecidos moles em cavidade bucal em todo estado entre os anos 2019 e 2020.

Segundo Brazao-Silva; Carvalho; Pinto (2018) a biópsia é um exame complementar onde é extraída uma porção de tecido alterado para análise anatomopatológica. É indicada, em especial, quando há suspeita da malignidade da lesão (EPSTEIN et al., 2008; GARG; KARJODKAR, 2012) e, além disso, pode

também ser indicada para constatação de doenças sistêmicas, infecciosas, bolhosas e entre outras (MOTA-RAMÍREZ; SILVESTRE; SIMÓ, 2007).

A biópsia oral é de extrema importância e auxilia no diagnóstico, possibilitando que o profissional planeje o tratamento e prognóstico (BORAKS, 2001), é imprescindível mesmo no cenário atual pandêmico que este procedimento possa ter continuidade na rede pública (ADA, 2020).

Embora cirurgiões dentistas não estejam envolvidos diretamente no tratamento de pacientes infectados pelo novo coronavírus, Spagnuolo et al. (2020) os descreveram como os trabalhadores mais expostos ao risco de serem afetados pela doença, mais do que enfermeiros e clínicos gerais, devido à manipulação e formação de aerossol salivar. Para Peng et al. (2020), a transmissão da doença COVID-19 por partículas de aerossol é a principal via de disseminação, particularmente em clínicas odontológicas.

De acordo com Pupo et al. (2016), a rede de atenção à saúde inclui, entre outros níveis, a atenção secundária. Nela, foram criados os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) que objetivam realizar atendimento odontológico de caráter especializado no Sistema Único de Saúde (FREITAS et al., 2016). A estomatologia é uma das especialidades oferecidas por esse serviço, onde, na maioria dos casos, são realizados os exames complementares como biópsias de cavidade bucal e citologia esfoliativa. Para que isso ocorra é necessário que a Atenção Primária referencie o indivíduo para Atenção Secundária, porém o primeiro nível poderá realizar tais exames quando possuir uma equipe qualificada para realizar a coleta e interpretação dos resultados (BRASIL, 2008).

Peng et al. (2020) descreveram e classificaram em seu artigo três níveis de medidas de proteção que devem ser adotadas pelos profissionais de odontologia em suas situações específicas de trabalho. Em suma, é indicado que os equipamentos de proteção individuais incluam máscaras, gorros, óculos de proteção, luvas, capas impermeáveis para calçados, roupas de proteção e protetores faciais.

Segundo Veloso, Caldas e Soares (2019), o diagnóstico tardio em alterações da boca é uma realidade mesmo em países desenvolvidos. A pandemia da COVID-

19 no Brasil pode ter acentuado essa realidade, como mostra um estudo realizado por Cunha et al. (2020) no qual apresentou um decréscimo de 68,8% na realização de biópsias em cavidade oral no país.

Ainda de acordo com Cunha et al. (2020), além do decréscimo nacional, os dados demonstraram um declínio de 75,6% na realização do mesmo procedimento diagnóstico na região sudeste nos meses de março, abril e maio de 2020 em comparação com o mesmo período do ano anterior.

Segundo Boszczowski (2021) essa diminuição dos casos de biópsias pode estar ligada a inúmeros aspectos que possivelmente tenham sido agravados por conta do cenário pandêmico, devido ao receio gerado em muitos indivíduos em relação à COVID-19, fazendo com que adiem ou evitem o atendimento médico.

Igualmente como encontrado por Cunha et al. (2020) no Brasil e na região Sudeste, na presente pesquisa foi observada diferença estatística que indique um declínio nos casos de biópsias realizadas em cavidade bucal no ano da pandemia quando comparado à 2019, no estado do Rio de Janeiro, uma vez que foram realizadas 43,8% biópsias a menos em 2020.

Acrescentando-se que a região Metropolitana II do estado do Rio de Janeiro no ano de 2020 passou por períodos de grande aumento de números de casos, deixando a região em estágio de alto risco a COVID-19 (SES/RJ, 2020). Tal cenário poderia justificar o decréscimo, encontrado no atual estudo, de 86,5% no número de biópsias em cavidade bucal realizadas no ano de 2020 na região.

Segundo os mapas de risco publicados pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, entre os dias 31 de Maio e 26 de Dezembro de 2020, a região Serrana apresentou-se como risco moderado no início da pandemia, caindo para baixo risco nos meses de Agosto à Dezembro, mês ao qual a pandemia apresentou seu pior momento, passando ao alto risco. Apesar dessas constantes mudanças, podemos ver na presente pesquisa que o número de biópsias de cavidade bucal realizadas no SUS aumentou 42,3% no ano de 2020 quando comparado ao ano anterior.

## 6 CONCLUSÃO

A comparação, pelo teste de Mann-Whitney, entre os valores absolutos de biópsias realizadas nos anos de 2019 e 2020 nos municípios do Rio de Janeiro mostrou uma redução significativa durante o período pandêmico. Entretanto, o teste binomial, mostrou que, proporcionalmente, apenas as regiões Metropolitana II e Serrana, apresentaram reduções significativas. Em outras palavras, a redução dos números de biópsias para o ano de 2020 foi um fato indiscutível e flagra o efeito negativo da pandemia do SARS-CoV-2 na assistência odontológica do Sistema Único de saúde para população do estado do Rio de Janeiro.

## 7 REFERÊNCIAS

ABDELRAHMAN, Z.; LI, M.; WANG, X. Comparative Review of SARS-CoV-2, SARS-CoV, MERS-CoV, and Influenza A Respiratory Viruses. **Front Immunol**, Lausanne, v. 11, n. 552909, p. 1-14, set. 2020.

ALMEIDA, A.L.C.; SANTO, T.M.E.; MELLO, M.S.S.; CEDRO, A.V.; LOPES, N.L.; RIBEIRO, A.P.M.R. et al. Repercussões da Pandemia de COVID-19 na Prática Assistencial de um Hospital Terciário. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 115, n. 5, p. 862-870, nov. 2020.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. **ADANewsArchive**. ADA develops guidance on dental emergency, nonemergency care. Chicago; 2020 Mar. 18. Disponível em: <https://www.ada.org/en/publications/ada-news/2020-archive/march/ada-develops-guidance-on-dental-emergency-nonemergency-care>. Acesso em: 09 set. 2020.

ASSELAH, T.; DURANTEL, D.; PASMANT, E.; LAU, G.; SCHINAZI, R.F. COVID-19: discovery, diagnostics and drug development. **J Hepatol**, Copehagen, v.S0168 – 8278, n. 20, p. 33675-8, oct. 2020.

AYRES, M.; JR AYRES, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. **Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Bio-Médicas**, Belém: ResearchGate, 2007, 364p.

BARBOSA, R.P.S.; PAIVA, M.D.E.B.; RODRIGUES, T.L.C.; RODRIGUES, F.G. Valorizando a biópsia na clínica odontológica. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 41, n. 4, p. 273-368, out./dez. 2005.

BORAKS, S. **Diagnóstico bucal**. 3 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2001.

BOSZCZOWSKI, I. Comissões de Controle de Infecção Hospitalar em Tempos de Pandemia. In: SANTOS, A. O.; LOPES, L. T. **Acesso e Cuidados Especializados**. 1 ed. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sobre a doença – Coronavírus (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 19 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de atenção básica. Manual de Especialidades em Saúde Bucal: Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Editora MS, 2008, 128.

BRAZAO-SILVA, M. T.; CARVALHO, B. O.; PINTO, R. A. A biópsia na prática odontológica: Revisão de literatura. **RvAcBO**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 197-203, 2018.

CHAVES, A.L.F.; CASTRO, A.F.; MARTA, G.N.; CASTRO JUNIOR, G.; FERRIS, R.L.; GIGLIO, R.E. Emergency changes in international guidelines on treatment for head and neck cancer patients during the COVID-19 pandemic. **Oral Oncol**, Oxford, v. 107, n. 104734, p. 1368-8375, aug. 2020.

CHEN, J. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV— A quick overview and comparison with other emerging viruses. **Microbes Infect**, Paris, v. 22, n. 2, p. 69-71, mar. 2020.

CUNHA, A. R.; ANTUNES, J. L. F.; MARTINS, M. D.; PETTI, S.; HUDO, F. N. The impact of the COVID-19 pandemic on oral biopsies in the Brazilian National Health System. **Oral Dis**, Basingstoke, v. 26, n.4, p.717-849, aug. 2020.

CUNHA, P.A.S.M.A.; VELOSO, D.J.; Diagnóstico tardio do câncer de boca e significado para pacientes. In: VELOSO, H. H. P.; CALDAS, J. M. P.; SOARES, M. S. M. **Tratamento Multidisciplinar em Pacientes Oncológicos**. João Pessoa: MídiaGráfica e Editora, 2019.

DEO, S.V.S.; KUMAR, S.; KUMAR, N.; SAIKIA, J.; BHORIWAL, S.; BHATNAGAR, S.; SHARMA, A. Guiding Principles for Cancer Surgery during the COVID-19 Pandemic. **Indian J SurgOncol**, Nova Delhi, v. 11, n. 1, p. 1-8, may. 2020.

EPSTEIN, J.B.; GORSKY, M.; CABAY, R.J.; DAY, T.; GONSALVES, W. Screening for and diagnosis of oral premalignant lesions and oropharyngeal squamous cell carcinoma. **Can Fam Physician**, Ontario, v. 54, n. 6, p. 870-75, jun. 2008.

ESAKANDARI, H.; NABI-AFJADI, M.; FAKKARI-AFJADI, J.; FARAHMANDIAN, N.; MIRESMARELLI, S.M.; BAHREINI, E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. **Bio Proced Online**, Waterloo, v. 22, n.19, p.1-10, aug. 2020.

FREITAS, C. H. S. M.; LEMOS, G. A.; PESSOA, T. R. R. F.; ARAUJO, M. F.; FORTE, F. D. S. Atenção em saúde bucal: avaliação dos centros de especialidades odontológicas da Paraíba. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 108, p. 131-143, mar. 2016.

GARG, P.; KARJODKAR, F. “Catch Them before it Becomes Too Late”— Oral Cancer Detection. Report of Two Cases and Review of Diagnostic AIDS in Cancer Detection. **Int J Prev Med**, Isfahan, v. 3, n. 10, p. 737-41, out. 2012.

GIOVANETTI, M.; BENVENUTO, D.; ANGELETTI, S.; CICCOCCHI, M. The first two cases of 2019nCoV in Italy: Where they come from? **J Med Virol**, New York, v. 92, n. 5, p. 518-21, fev. 2020.

GUO, Y.R.; CAO, Q.D.; HONG, Z.S.; TAN, Y.Y.; CHEN, S.D.; JIN, H.J. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. **Mil Med Res**, London, v. 7, n. 1, p.11, mar. 2020.

KOCJAN, G.; CHANDRA, A.; CROSS, P.; DENTON, K.; GILES, T.; HERBERT, A. et al. BSCC Code of Practice – fine needle aspiration cytology. **Cytopathology**, Oxford, v. 20, n. 5, p. 283-96, out. 2009.

LI, G.; CLERCQ, E. Therapeutic options for the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). **Nat Rev Drug Discov**, London, v. 19, n. 3, p. 149–150, mar. 2020.

LI, H.; ZHOU, Y.; ZHANG, M.; WANG, H.; ZHAO, Q.; LIU, J. Updated Approaches against SARS-CoV-2. **Antimicrob Agents Chemother**, Washington, v. 64, n. 6, p. 483-20, may. 2020.

LUCENA, E.E.S.; MIRANDA, A.M.; ARAUJO, F.A.C.; GALVÃO, C.A.B.; MEDEIROS, A.M.C. Método de coleta e a qualidade do esfregaço de mucosa oral. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.11, n. 2, p. 55-62, abr./jun. 2011.

LUDWING, S.; ZARBOCK, A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. **Anesth Analg**, Cleveland, v.131, n. 1, p. 93-6, jul. 2020.

MOTA-RAMÍREZ, A.; SILVESTRE, F.J.; SIMÓ, J.M. Oral biopsy in dental practice. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Valencia, v. 12, n. 7, p. 504-10, nov. 2007.

PASCARELLA, G.; STRUMIA, A.; PILIGO, C.; BRUNO, F.; BUONO, R. D.; COSTA, F. et al.COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. **J Intern Med**, Oxford, v. 288, n. 2, p.196-206, may. 2020.

PENG X.; XU, X.; LI, Y.; CHENG, L.; ZHOU, X.; REN.; B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **Int J of Oral Sci**, Chengdu, v. 12, n.1, p.9, mar. 2020.

PUPO, G.D.; LEITE, S.N.; DIEHL, E.E.; SOARES, L.; FARIAS, M. R.; SANTOS, R.I..**Rede de atenção à saúde**. Universidade Federal de Santa Catarina. 2016.

Disponível em:

<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3250/1/Rede%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20Sa%C3%BAde.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2021.

SAINI, K.S.; HERAS, B.; CASTRO, J.; VENKITARAMAN, R.; POELMAN, M.; SRINOVASAN, G. et al. Effect of the COVID-19 pandemic on cancer treatment and research. **Lancet Haematol**, London, v. 7, n. 6, p. 432-35, jun. 2020.

SCBO. **Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica**. Sociedades médicas apontam redução de 70% das cirurgias e que 50 mil brasileiros não receberam diagnóstico de câncer. 2020. Disponível em:<https://sbco.org.br/2020/05/14/sociedades-medicas-apontam-reducao-de-70-das-cirurgias-e-que-50-mil-brasileiros-nao-receberam-diagnostico-de-cancer/>. Acesso em: 04 nov. 2020.

SES/RJ. **Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro**. Alto risco para Covid-19: Mapa mostra 75% da população fluminense em bandeira vermelha. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2020/12/alto-risco-para-covid-19-mapa-mostra-75-da-populacao-fluminense-em-bandeira-vermelha/>. Acesso em: 13 mai. 2020.

SES/RJ. **Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro**. Estado do Rio registra a primeira morte por coronavírus. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <https://saude.rj.gov.br/noticias/2020/03/estado-do-rio-registra-a-primeira-morte-por-coronavirus>. Acesso em: 13 mai. 2020.

SES/RJ. **Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro**. Estratégias Regionais de Educação Permanente em Saúde: contribuições no combate a COVID-19/ Consolidado Estadual. Versão 2. Rio de Janeiro, 2020.

SES/RJ. **Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro**. Mapa de risco regional da COVID-19. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <http://coronavirus.saude.rj.gov.br/mapa-covid-19/>. Acesso em: 13 mai. 2020.

SES/RJ. **Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro**. Nota Técnica 02/2020. Atualiza recomendações para atendimentos odontológicos na atenção primária à saúde e nos centros de especialidades odontológicas dos municípios do estado do Rio de Janeiro, frente à pandemia do COVID-19. Rio de Janeiro. 2020.

SES/RJ. **Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro**. Primeiro caso do Novo Coronavírus é confirmado no Estado do Rio. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2020/03/primeiro-caso-do-novo-coronavirus-e-confirmado-no-estado-do-rio#:~:text=A%20Secretaria%20de%20Estado%20de,de%20onde%20retornou%20di%20a%2023>. Acesso em: 13 mai. 2020.

SILVA, D.R.S. **Análise retrospectiva das biópsias efectuadas numa clínica dentária universitária**. 2017. 74p. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2017.

SILVEIRA, F.R.X.; SANTOS, G.G.; GUIMARÃES JUNIOR, J. Métodos Diagnósticos. In: MARCUCCI, G. **Fundamentos da Odontologia - Estomatologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Santos, 2020.

SINGHAL, T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). **Indian J Pediatr**, NewDelhi, v. 87, n. 4, p. 281-84, mar. 2020.

SPAGNUOLO, G.; VITO, D.; RENGO, S.; TATULLO, M. COVID-19 Outbreak: An Overview on Dentistry. **Int J Environ Res Public Health**, Basel, v. 17, n. 6, p. 2094, mar. 2020.

TOBAR, M.R.B. La importancia de la biopsia en odontologia. **Actas Odontológicas**, Montevideo, v. 5, n. 2, p. 37-44, jul./dez. 2008.

WALLIS, C.J.D.; NOVARA, G.; MARANDINO, L.; NECCHI, A.; CATTO, J.W.F.; KLAASSEN, Z. et al. Risks from Deferring Treatment for Genitourinary Cancers: A Collaborative Review to Aid Triage and Management During the COVID-19 Pandemic. **Eur Urol**, New York, v. 78, n. 1, p. 29-42, jul. 2020.

ZARGARAN, M. A. Review of Biopsy in Dentistry: Principles, Techniques, and Considerations. **J Dent Mater Tech**, Mashhad, v. 3, n. 2, p. 47-54, jun. 2014.

ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W.; LI, X.; YANG, B.; SONG, J. et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**, Boston, v. 382, n. 8, p. 727-33, jan. 2020.