



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROCESSOS  
INTERATIVOS DOS ÓRGÃOS E SISTEMAS**



**ANDRESSA SOUZA JESUS**

**ATENDIMENTO A PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM SERVIÇO  
DE RADIOTERAPIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Salvador  
2023

**ANDRESSA SOUZA JESUS**

**ATENDIMENTO A PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM SERVIÇO  
DE RADIOTERAPIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriela Botelho Martins

Salvador  
2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

J58 Jesus, Andressa Souza  
Atendimento a pacientes oncológicos em um serviço de radioterapia no  
contexto da pandemia de Covid-19/Andressa Souza Jesus. – Salvador, 2023.  
49 f.: il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriela Botelho Martins.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de  
Ciências da Saúde/Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos  
de Órgãos e Sistemas, 2023.  
Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Estadiamento de neoplasias. 2. Instituições de oncologia. 3. Neoplasias  
malignas. 4. Covid-19. I. Martins, Gabriela Botelho. II. Universidade Federal  
da Bahia. III. Título.

CDU 616-006.6

# FOLHA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
Instituto de Ciências da Saúde



TERMO DE APROVAÇÃO DA DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO

ANDRESSA SOUZA JESUS

ATENDIMENTO A PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM SERVIÇO DE  
RADIOTERAPIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Salvador, Bahia, 06 de fevereiro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA:

*Gabriela Botelho Martins Oliveira Souza*

PROFA. DRA. GABRIELA BOTELHO MARTINS OLIVEIRA SOUZA (Examinadora Interna)

*Helena Franca Correta*

PROFA. DRA. HELENA FRANCA CORREIA (Examinadora Interna)

*Martha Moreira Cavalcante Castro*

PROFA. DRA. MARTHA MOREIRA CAVALCANTE CASTRO (Examinadora Externa)

Jesus AS. Atendimento a pacientes oncológicos em um serviço de radioterapia no contexto da pandemia de Covid-19/ [dissertação]. Salvador: Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia; 2023. 49 p.

## RESUMO

**Introdução:** A pandemia de COVID-19, que teve seu início ainda em 2019 e se estende até os dias de hoje, terminou por sobrecarregar os atendimentos nos sistemas de saúde. Devido à própria doença e aos tratamentos realizados, pacientes oncológicos são mais susceptíveis a infecções de uma maneira geral. Ainda, atrasos na realização de diagnósticos e tratamentos, diminuição no volume de pacientes atendidos nos serviços de oncologia e piora do estadiamento tumoral já são uma realidade nessas instituições. **Objetivo:** Descrever as características do atendimento a paciente oncológico em um serviço de radioterapia de um hospital filantrópico no contexto da pandemia de COVID-19. **Materiais e Métodos:** Tratou-se de estudo analítico ambispectivo, no qual foram incluídos todos os prontuários dos pacientes que constavam no relatório mensal de agendamento para o início do tratamento de radioterapia em uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, em hospital filantrópico de Salvador (BA), referentes às terapias iniciadas no período de janeiro de 2019 até dezembro de 2021. Os dados coletados se referiam ao sexo, à idade, ao local de residência, à data da consulta inicial para realização de radioterapia, data de realização da primeira sessão de radioterapia, ao estadiamento do tumor maligno (TNM) e ao tipo de tumor do paciente. Foram realizadas associações entre o sexo, a idade e o local de residência com o tempo entre o primeiro diagnóstico da radioterapia e primeira sessão nos três anos estudados, além da associação dos valores de TNM observados a cada ano do estudo. **Resultados:** Foram avaliados 1.488 prontuários ao todo, sendo 488/882 no ano de 2019, 503/758 de 2020 e 497/749 de 2021. A maioria dos pacientes foi do sexo feminino (68,6%) e residentes da cidade de Salvador nos três anos estudados. A faixa etária predominante foi maior de 60 anos de idade. As principais neoplasias descritas foram câncer de mama, cabeça e pescoço, próstata e colo do útero. Segundo os resultados obtidos, percebeu-se uma piora no estadiamento tumoral da população estudada, havendo associação significativa para linfonodos (N) e metástase (M) ( $p < 0,05$ ) entre os anos de 2019 e 2021. Foi possível observar uma diminuição na porcentagem de casos classificados como 0 e aumento nos casos classificados como 1 tanto para avaliação de N quanto para a de M. Uma análise sobre o tempo entre o primeiro diagnóstico da radioterapia e o início da terapia demonstrou redução de 75,1 dias em 2019 para 23,5 dias em 2021. **Conclusões:** Não houve mudanças significativas no número de pacientes atendidos e no perfil desses ao longo dos anos da pandemia. Dentre os resultados obtidos, pode-se destacar o agravamento no estadiamento clínico tumoral no que se refere aos valores de N e M, bem como houve uma redução no tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de tratamento ao longo dos anos.

**Palavras-chave:** Estadiamento de neoplasias. Instituições de oncologia. Neoplasias malignas. COVID-19.

Jesus AS. Assistance to cancer patients in a radiotherapy service in the context of the Covid-19 [dissertation]. Salvador: Institute of Health Sciences, Federal University of Bahia; 2023. 49p.

## ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic, which began in 2019 and is still present nowadays, ended up overloading care in health systems. Due to the disease itself and its treatments, cancer patients are more susceptible to infections in general. Still, delays in making diagnoses and treatments, a decrease in the number of patients in oncology services and worsening of tumor staging are already a reality in these institutions. **Objective:** To describe the characteristics of cancer patient care in a radiotherapy service of a philanthropic hospital in the context of the COVID-19 pandemic. **Materials and Methods:** This was an ambispective analytical study, which included all the medical records of the patients that were included in the monthly report of scheduling for the beginning of radiotherapy treatment in a High Complexity Oncology Unit, in a philanthropic hospital in Salvador (BA), during the period from January 2019 to December 2021. Information about gender, age, place of residence, date of the initial consultation for radiotherapy, date of the first radiotherapy session, malignant tumor stage (TNM) and the patient's tumor type were collected. Associations were made between sex, age and place of residence with the time between the first diagnosis of radiotherapy and the first session in the three years studied, in addition to the association of the TNM values observed in each year of the study. **Results:** A total of 1,488 medical records were evaluated, 488/882 in 2019, 503/758 in 2020 and 497/749 in 2021. Most patients were female (68.6%) and residents of the city of Salvador in the three years studied. The predominant age group was over 60 years old. The main neoplasms described were breast, head and neck, prostate and cervix cancer. According to the obtained results, there was a worsening in the tumor staging of the studied population, with a significant association for lymph nodes (N) and metastasis (M) ( $p < 0.05$ ) between the years 2019 and 2021. It was possible to observe a decrease in the percentage of cases classified as 0 and an increase in cases classified as 1 for both N and M assessments. An analysis of the time between the first diagnosis of radiotherapy and the start of therapy showed a reduction of 75.1 days in 2019 to 23.5 days in 2021. **Conclusions:** There were no significant changes in the number of patients seen and in their profile over the years of the pandemic. Among the obtained results, the worsening of the clinical tumor staging with regard to N and M values can be highlighted, as well as a reduction in the time between the 1st diagnosis and the 1st treatment session over the years.

**Keywords:** Staging of Neoplasms. Oncology Institutions. Malignant Neoplasms. Covid-19.

## AGRADECIMENTOS

Como minha mãe ficou abismada com o meu convite de formatura, vou começar aqui agradecendo primeiramente a Deus. Agradeço pela minha vida e pelos caminhos que trilhei e me fizeram chegar aqui. E agora, gostaria de me parabenizar por todo meu esforço, dedicação e perseverança. Agradeço a minha mãe (*in memoriam*) e a minha irmã, que são meus exemplos de vida e força, com um agradecimento especial a minha irmã, que me ajudou diretamente com a minha dissertação e aguentou todas as reclamações e meu desespero. Embora eu ache que não tenha palavras para expressar a minha gratidão pela orientadora, amiga, terapeuta que tenho, gostaria de dizer muito obrigada a Gabi por tudo, pela orientação, paciência, confiança, pelas palavras de conforto, pelo "puxão de orelha" e por todo carinho. Eu sou imensamente grata. Gostaria de agradecer também aos meus amigos pelas palavras de apoio e pelo suporte durante esse período.

Essa jornada de 2 anos no PPgPIOS me fez conhecer pessoas por quem tenho muito carinho e que, de alguma forma, foram um apoio que deixou a caminhada bem mais leve, seja com palavras de apoio, brincadeiras para descontrair e também no suporte com as demandas do mestrado. Sendo assim, gostaria de agradecer ao Team Gaby, à equipe do laboratório de bioquímica oral e aos meus queridos colegas, Grimaldo, Juliana e Laís, muito obrigada de verdade. Aos professores que me inspiraram e são exemplos para mim, muito obrigada!

Agradeço também ao programa PPgPIOS-UFBA pela oportunidade de crescimento e evolução, especialmente os colaboradores Carlos e Tarcísio, que sempre foram atenciosos e prestativos e à agência de fomento Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) por possibilitar um mestrado com maior dedicação.

Por fim, não poderia deixar de agradecer aos colaboradores da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia da Nossa Senhora de Fátima das Obras Sociais Irmã Dulce (UNACON-OSID), onde realizei a coleta da minha pesquisa, e aos colegas de odonto, que também me ajudaram por vezes na UNACON.

Gratidão

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Número de atendimentos do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID) 22
- Figura 2** Estadiamento tumoral das neoplasias malignas no serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID) 25
- Figura 3** Frequência dos tipos de neoplasias malignas atendidas no serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/ OSID) 27
- Figura 4** *Box plot* do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA, em função do ano (UNACON/OSID) 29
- Figura 5** *Box plot* do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA, em função do local de moradia do paciente (UNACON/OSID) 29



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Distribuição dos atendimentos do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA entre os anos de 2019 e 2021 (UNACON/OSID)	21
<b>Tabela 2</b>	Análises de associação com o ano do atendimento do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA (UNACON/OSID)	23
<b>Tabela 3</b>	Distribuição dos pacientes em função do estadiamento do câncer (sistema TNM) em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID)	26
<b>Tabela 4</b>	Resultados das análises do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) no atendimento do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA (UNACON/OSID)	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

COVID-19 – *Corona Virus Disease- 2019*, que pode ser traduzido como Doença causada pelo Coronavírus-2019

IARC – *International Agency For Research On Cancer*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA – Instituto Nacional de Câncer

OMS – Organização Mundial de Saúde

OSID – Obras Sociais Irmã Dulce

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

RMS – Região Metropolitana de Salvador

SARS-CoV-2 – *Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus*, traduzido como Coronavírus 2 relacionado à Síndrome Respiratória Aguda Grave

SBRT – Sociedade Brasileira de Radioterapia

SUS – Sistema Único de Saúde

TFD – Tratamento Fora do Domicílio

TNM – Tumor/ Linfonodos/ Metástase, que representam as características para estadiamento tumoral

UNACON – Unidade de Alta Complexidade em Oncologia

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2 OBJETIVOS</b>	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b>	14
3.1 COVID-19	14
3.2 CÂNCER	14
3.3 CUIDADO DO PACIENTE ONCOLÓGICO DURANTE A PANDEMIA COVID-19	16
<b>4 METODOLOGIA</b>	18
4.1 TIPO DE ESTUDO	18
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO	18
4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	19
<b>4.3.1 Critérios de inclusão para os dados</b>	19
<b>4.3.2 Critérios de exclusão para os dados</b>	19
4.4 COLETA DE DADOS	19
4.5 ANÁLISE DE DADOS	19
<b>5 RESULTADOS</b>	21
<b>6 DISCUSSÃO</b>	30
<b>7 CONCLUSÃO</b>	36
<b>REFERÊNCIAS</b>	37
<b>APÊNDICE A - FICHA DE COLETA DE DADOS</b>	43
<b>ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/ OSID</b>	44
<b>ANEXO B - CARTA DE ANUÊNCIA DO OSID</b>	49

## 1 INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, Huang e colaboradores reportaram a confirmação de 41 casos de infecção pelo novo coronavírus na China, constatando um aumento rápido de contaminados e grande potencial pandêmico, alertando para a necessidade de estudos aprofundados em caso de se tornar uma ameaça à saúde global<sup>1</sup>. No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou que o surto desse novo coronavírus constituía uma emergência de saúde pública de interesse internacional e, em 11 de fevereiro do mesmo ano, a instituição decidiu que a doença seria chamada de COVID-19 (*Corona Virus Disease - 2019*), a fim de evitar estigmas relacionado à doença<sup>2</sup>. O primeiro caso de COVID-19 no Brasil foi reportado no dia 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo<sup>3</sup>. Em março de 2020, a OMS declarou a pandemia COVID-19 e, desde o seu início, já são 620.301.709 milhões de pessoas infectadas pelo novo coronavírus, o que resultou na morte de 6.540.487 milhões de pessoas globalmente até o dia 14 de outubro de 2022<sup>4</sup>. Mais de dois anos depois, a situação ainda se estende, com milhares de novos infectados a cada dia.

Algumas medidas de proteção contra a propagação do novo coronavírus incluem o distanciamento físico, uso de máscara, a manutenção de ambiente ventilado, a evitação de aglomerações e a higienização das mãos<sup>5</sup>. Também foi alertado que algumas pessoas com doenças crônicas, a exemplo daquelas com câncer, e pacientes imunossuprimidos em decorrência de doença sistêmica e/ou seu tratamento apresentavam maior risco de manifestar um grau mais severo da COVID-19, e, neste caso, seria necessária a hospitalização, com risco de necessidade de terapia intensiva, e com possibilidade de até mesmo chegar a óbito<sup>6-10</sup>. Ainda, sugere-se que, além dos pacientes oncológicos serem mais vulneráveis à infecção pelo novo coronavírus, o estadiamento do tumor e sua gravidade poderiam afetar o curso clínico da doença<sup>11</sup>.

Em um estudo realizado na França, em nível nacional, em que foram analisadas as mudanças no cuidado ao paciente oncológico durante a pandemia de COVID-19, fazendo-se uma análise comparativa entre os anos de 2019 e 2020, constatou-se uma redução no número de exames de rastreamento do câncer de mama, que chegou a ser interrompido totalmente no mês de abril de 2020. Em relação às terapias realizadas, os procedimentos cirúrgicos caíram 33%, a radioterapia, 16%, e, no caso da quimioterapia intraperitoneal, o serviço foi interrompido<sup>12</sup>.

Em um outro estudo sobre o impacto da pandemia de COVID-19 no cuidado oncológico, dessa vez em uma escala global em que participaram 54 países de diferentes continentes, 62,64% dos serviços se mantiveram abertos, porém com uma carga horária de trabalho reduzida. Apenas 1,97% dos serviços interromperam completamente os atendimentos. Os principais motivos para a alteração do funcionamento informados pelos locais avaliados incluíram medidas de precaução (55,34%), sobrecarga do sistema de saúde (19,94%) e falta de equipamentos de proteção individual (19,10%). Em relação aos tratamentos prestados, 46,35% dos centros reportaram que mais de 10% dos pacientes perderam pelo menos uma sessão de quimioterapia, enquanto, para a radioterapia, somente 30,62% dos serviços deram continuidade de forma integral aos atendimentos. No caso das cirurgias, esse número cai para 11,52%. Outro dado importante apresentado no estudo é o fato de que 58,15% dos pacientes não tiveram a opção de procurar por atendimento fora dos centros em que eram atendidos previamente<sup>13</sup>.

A pandemia trouxe vários desafios para os sistemas de saúde, de uma forma geral. Sabendo-se que algumas populações específicas se mostraram mais susceptíveis à infecção pelo novo coronavírus, as organizações de saúde estabeleceram medidas de proteção para esses pacientes. É importante ressaltar a importância do diagnóstico no período ainda inicial da doença câncer e a realização do tratamento precoce e do acompanhamento próximo dos pacientes oncológicos para um melhor desfecho da doença.

Estudos regionais sobre como a pandemia de COVID-19 afetou a assistência a pacientes com câncer são necessários para o direcionamento e os ajustes de planejamento e políticas públicas para tentar diminuir o impacto causado pela redução do acesso, cuidado e tratamento dos pacientes oncológicos durante esse período.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo descrever as características do atendimento ao paciente oncológico em um serviço de radioterapia de um hospital filantrópico no contexto da pandemia de COVID-19.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever as características do atendimento ao paciente oncológico em um serviço de radioterapia de um hospital filantrópico no contexto da pandemia de COVID-19.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de referência com atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), espera-se:

- Determinar se houve impacto quantitativo no número de pacientes no serviço de radioterapia, durante o período da pandemia COVID-19.
- Estabelecer um perfil comparativo dos aspectos demográficos dos pacientes que iniciaram a radioterapia no período antes e durante a pandemia.
- Estabelecer um perfil clínico relativo ao tipo de tumor e seu estadiamento.
- Estabelecer se o tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia variou com o ano, sexo, a faixa de idade e o local de residência.
- Determinar se houve associação do ano de atendimento com o sexo, a faixa de idade e o local de residência e as variáveis de estadiamento clínico (TNM).

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 COVID-19

No começo do ano de 2020, o mundo foi surpreendido pelo surgimento de uma doença viral que se espalhou rapidamente por todo o globo. A pandemia teve seu início ainda no ano de 2019, quando, no dia 31 de dezembro, a Organização Mundial de Saúde questionou um comunicado emitido pela Comissão Municipal de Saúde de Wuhan (China) sobre uma “pneumonia viral”<sup>1</sup>. Um fator importante a ser considerado diante de um surto viral é estabelecer sua causa, e se ele é causado por um vírus já conhecido ou não. O conhecimento do vírus causador do surto viral permite estabelecer as medidas de enfrentamento. Detectado o agente causador, é possível tentar controlar a transmissão e, assim, limitar as possíveis consequências da pandemia<sup>14</sup>. No dia 09 de janeiro, as autoridades chinesas afirmaram que o agente etiológico era um novo coronavírus, o SARS-CoV-2, *Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus 2* (Coronavírus 2 relacionado à Síndrome Respiratória Aguda Grave)<sup>1,15,16</sup>.

A COVID-19 foi o nome dado à doença causada pelo SARS-CoV-2, que exibiu, inicialmente, como principais sintomas, febre, tosse, dispneia e fadiga<sup>1,11,17</sup>. A fim de conter o avanço da doença, algumas medidas de proteção foram adotadas, incluindo o distanciamento social, o uso obrigatório de máscara, a higienização constante das mãos e o isolamento social, em caso de testar positivo para a doença<sup>18-22</sup>. Estudos realizados ainda no início da pandemia mostraram que indivíduos com o sistema imune comprometido devido às doenças sistêmicas e/ou ao seu tratamento, como é o caso das pessoas com câncer e outras doenças crônicas, apresentavam maior risco de evoluir para um grau mais severo da COVID-19<sup>6-10</sup>.

#### 3.2 CÂNCER

Câncer é o nome dado às neoplasias malignas que ocorrem devido ao crescimento anormal e descontrolado das células, podendo evoluir e invadir outros tecidos, causando a metástase<sup>23</sup>. O câncer é uma das principais causas de mortes no mundo<sup>24</sup>, responsável

por cerca de 9.958.133 mortes no ano de 2020, sendo a neoplasia maligna de pulmão a mais prevalente<sup>25</sup>. Segundo o Instituto Nacional de Câncer, o INCA, a estimativa de novos casos de câncer no Brasil no ano de 2020 era de 685.960 novos casos<sup>26</sup>, e, segundo o International Agency for Research on Cancer (IARC), a taxa de mortalidade, para o mesmo ano, era de 259.949<sup>27</sup>.

O tratamento do câncer é realizado através de várias modalidades terapêuticas, que podem ser usadas de forma isolada ou de forma combinada, a fim de se obter um melhor resultado. O tipo de tratamento escolhido depende do tipo de tumor, sua localização e extensão<sup>28</sup>. As principais terapias incluem cirurgia, quimioterapia e radioterapia. Embora as terapias tenham como objetivo tratar e suprimir os aspectos negativos da doença, elas possuem efeitos colaterais variados, que diferem a partir do tipo e da resposta individual de cada pessoa<sup>28-31</sup>.

Devido ao processo da doença, às terapias usadas no tratamento e aos efeitos causados por ambos, os pacientes oncológicos acabam se tornando mais susceptíveis às infecções, de uma maneira geral<sup>7,8,32-36</sup>. Tanto na radioterapia quanto na quimioterapia, o objetivo é parar ou diminuir o crescimento das células cancerígenas. Porém, as medicações e a radiação usadas acabam atingindo também as células saudáveis do corpo, incluindo as células de defesa. No caso da radioterapia, o processo inflamatório geralmente ocorre de forma localizada, nas áreas onde foi recebida a radiação ionizante<sup>37-42</sup>.

Além disso, pacientes com neoplasias hematológicas geralmente apresentam um número anormal ou diminuído de células do sistema imune e, por isso, podem acabar apresentando um maior risco de infecções prolongadas e até mesmo vir a óbito em virtude dessas infecções<sup>10,43,44</sup>.

Além de os pacientes oncológicos serem mais vulneráveis ao novo coronavírus, percebeu-se que o estágio do tumor pode afetar o curso da doença COVID-19<sup>11</sup>. Por exemplo, em um estudo multicêntrico realizado no ano de 2020, em 14 hospitais na cidade de Hubei, na China, que era, até então, o epicentro da pandemia, os pacientes com câncer metastático apresentariam maior risco de morte e de evolução para uma forma mais severa da infecção, necessitando de um maior suporte, como internação em unidades de terapia intensiva e uso de ventilação mecânica invasiva, em comparação com pacientes com câncer em estágios menos avançados e pacientes sem diagnóstico de



câncer. Entretanto, os dados desse mesmo estudo não mostraram diferença significativa na necessidade dessas intervenções quando foram comparados os pacientes com câncer e os pacientes sem câncer. Além disso, o estudo mostrou que pacientes que realizaram procedimentos cirúrgicos para o tratamento do câncer, quando infectados, apresentaram um maior risco de morte pela COVID-19, maior susceptibilidade de desenvolver sintomas mais críticos da doença, maior taxa de admissão em unidades de terapia intensiva e também de uso da ventilação mecânica invasiva<sup>43</sup>.

### 3.3 CUIDADO DO PACIENTE ONCOLÓGICO DURANTE A PANDEMIA COVID-19

A diminuição do risco de exposição ao SARS-CoV-2 e a minimização do impacto negativo no desfecho do câncer eram objetivos considerados no manejo de pacientes oncológicos sem COVID-19. Algumas das ações para ajudar nesses objetivos incluíam o monitoramento remoto, a modificação e/ou o adiamento do tratamento para o câncer, e a minimização do risco de hospitalização devido às complicações comuns nos pacientes oncológicos, como neutropenia, anemia e infecções<sup>7</sup>. Ainda no início da pandemia pela COVID-19, em 2020, a fim de controlar a contaminação pelo novo coronavírus, os serviços ambulatoriais de alguns hospitais foram suspensos, dificultando o acesso dos pacientes oncológicos ao tratamento médico<sup>45</sup>.

Um estudo americano, utilizando as taxas de atendimentos de serviços de oncologia, mostrou uma diminuição no número de triagens realizadas nos primeiros meses da pandemia no ano de 2020, em comparação com a mesma época em 2019. No mês de abril, houve uma diminuição de 84,77% no número de mamografias realizadas, 75,24% na triagem de câncer de colón e 74,41% nos cânceres de pulmão, em relação ao ano 2019. Nos meses subsequentes, essa redução passou para menos de 50%, no caso da mamografia e triagem do câncer de colón; a redução no câncer de pulmão se manteve elevada nos meses seguintes, com uma diminuição de 63,80% em maio, 49,10% em junho e 57,72% em julho. O número de procedimentos cirúrgicos também diminuiu nesse período, sendo mais evidenciado no mês de abril. A quantidade de procedimentos de mastectomias teve uma queda de 56%, a colectomia se reduziu em 61%, e a prostatectomia, em 56%, no mês de abril de 2020<sup>46</sup>.

A Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT) realizou um levantamento, ainda no ano de 2020, em que foi constatado que 6 em cada 10 serviços de radioterapia apresentaram um declínio geral no número de pacientes atendidos, e 15% dos serviços apresentaram uma queda maior que 50% dos atendimentos, sendo o principal motivo o adiamento na realização da radioterapia (46%), o medo entre os pacientes e familiares (38%) e a diminuição do número de diagnósticos (38%)<sup>47</sup>.

Na Europa, um estudo realizado em diversos departamentos de radiologia oncológica, em vários países do continente, mostrou que 58% dos departamentos adiaram o atendimento de novos pacientes, e, especificamente no Reino Unido, essa redução foi de 100%. Além disso, foi observada uma diminuição de 60% no volume de pacientes, estando, mais uma vez, o Reino Unido com a maior redução relatada, com uma queda de 88%. Segundo o estudo, isso se deveu aos adiamentos de tratamento de alguns sítios específicos, uma redução dos encaminhamentos realizados e também à diminuição da equipe de trabalho<sup>48</sup>. Após um ano do início da pandemia, a mesma pesquisa foi refeita, e os dados mostraram que, em 23% dos departamentos, a indicação de radioterapia foi diminuída. Além disso, foi reportada uma queda de 53% no volume de pacientes nos departamentos de radioterapia, além da diminuição de encaminhamentos para a terapia em, pelo menos, 50% dos departamentos. Aproximadamente, 70% dos locais reportaram uma diminuição no número de triagens e ainda perceberam que os pacientes apresentavam um estágio mais avançado da doença<sup>49</sup>.

A pandemia afetou não somente o acesso dos pacientes oncológicos ao tratamento e diagnóstico da doença, mas também gerou um agravamento do estadiamento tumoral. Em um estudo realizado em uma unidade de alta complexidade em oncologia na cidade de Salvador, Bahia (Brasil), observou-se uma queda de 12% no número bruto de atendimentos realizados entre os meses de março e agosto de 2020, em comparação aos mesmos meses de 2019, sendo essa redução mais evidenciada no mês de abril de 2020, quando o número de pacientes foi reduzido em 61%. Ainda, foi possível também perceber uma mudança no perfil de estadiamento tumoral desses pacientes, havendo um aumento de 115,4% nos casos de metástases no ano de 2020, em comparação com o mesmo período do ano de 2019<sup>50</sup>.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo analítico ambispectivo, no qual foram incluídos todos os prontuários dos pacientes que constavam no relatório mensal de agendamento de pacientes para o início do tratamento de radioterapia de uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, de uma instituição filantrópica com atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de Salvador.

A Unidade de Alta Complexidade em Oncologia Nossa Senhora de Fátima das Obras Sociais Irmã Dulce (UNACON/OSID) atende cerca de 4,8 mil pacientes por mês e oferece gratuitamente o tratamento completo contra o câncer, incluindo radioterapia, quimioterapia, consultas ambulatoriais e cirurgias. Foi erguida e equipada com recursos dos governos federal e estadual, além de doações da sociedade<sup>51</sup>.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição Obras Sociais Irmã Dulce, tendo sido aprovado pelo CAAE nº 46328921.0.0000.0047, respeitando a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO A).

### 4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

A população-alvo do estudo incluiu todos os prontuários dos pacientes atendidos no serviço de radioterapia da UNACON/OSID (ANEXO B) e que constavam na lista de agendamento de início do tratamento da radioterapia de cada mês entre os períodos de janeiro de 2019 até dezembro de 2021, o que caracterizou uma amostra não probabilística.

### 4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

#### 4.3.1 Critérios de inclusão para os dados

Prontuários referentes aos pacientes com início do tratamento da radioterapia de cada mês entre os períodos de janeiro de 2019 até dezembro de 2021.

#### 4.3.2 Critérios de exclusão para os dados

Foram excluídos da pesquisa os prontuários de pacientes sem folha de anotações da radioterapia, pacientes que não iniciaram o tratamento de radioterapia no período avaliado mesmo após a primeira consulta, pacientes sem diagnóstico de neoplasias malignas ou prontuários repetidos e os que não foram localizados no arquivo após diversas tentativas de busca.

### 4.4 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi utilizada uma ficha de coleta (APÊNDICE A), incluindo as seguintes informações: sexo, idade, se residente em Salvador (capital) ou Região Metropolitana de Salvador (RMS), ou se fazia Tratamento Fora do Domicílio (TFD), data da consulta inicial para realização de radioterapia, data de realização da primeira sessão de radioterapia, estadiamento do tumor maligno (TNM) e o tipo de tumor do paciente no período já referido. Os dados foram coletados através de análise manual dos prontuários físicos.

### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, foram realizadas análises descritivas e exploratórias dos dados. Para descrever os dados, foram utilizadas frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e médias, desvios padrão, valores mínimos e máximos para as variáveis quantitativas. Análise de correlação de Pearson foi utilizada para analisar a correlação entre o

número de atendimentos e o ano. O teste de qui-quadrado foi utilizado para analisar as associações do ano com sexo, faixa de idade e local de residência e também as associações entre o estadiamento do câncer e o ano. Modelos lineares generalizados foram utilizados para analisar a idade e o tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia em função do ano. Também modelos lineares generalizados foram utilizados para analisar o tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia em função do sexo, da faixa de idade e do local de residência. Todas as análises foram realizadas no programa R, com nível de significância de 5%. Foram utilizados os programas Microsoft Office Excel versão 2016 e o R Core Team (Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria, 2022).

## 5 RESULTADOS

Na Tabela 1 e na Figura 1, é apresentada a distribuição dos atendimentos em função do mês e do ano. No período estudado, foram realizados 1.488 atendimentos. Foram avaliados 488/882 prontuários referentes ao ano de 2019, 503/758 de 2020 e 497/749 prontuários do ano de 2021.

**Tabela 1-** Distribuição dos atendimentos do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA entre os anos de 2019 e 2021 (UNACON/ OSID).

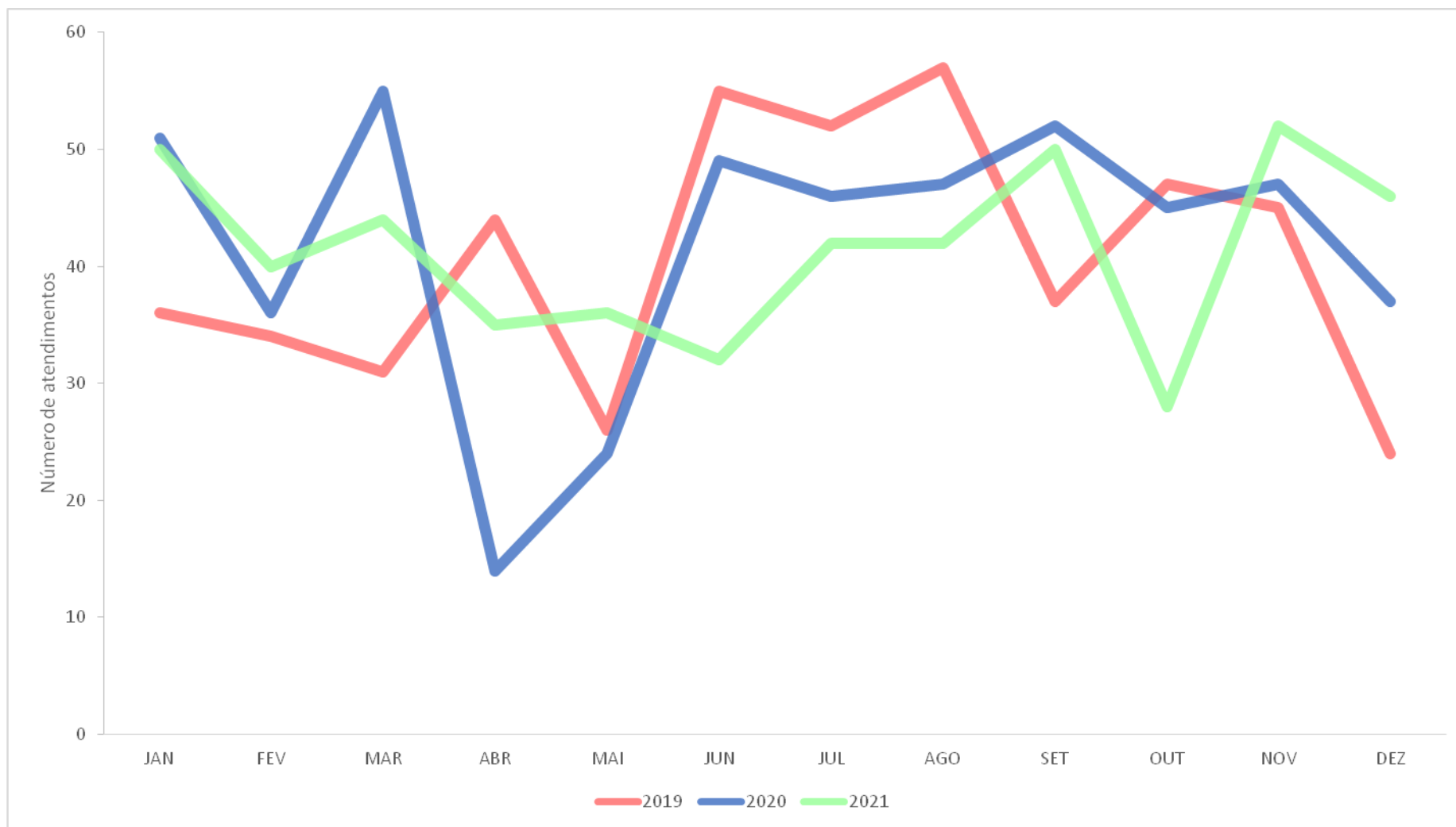
Mês	Ano		
	2019	2020	2021
	Frequência ( <sup>1</sup> %)		
Janeiro	36 (2,4%)	51 (3,4%)	50 (3,4%)
Fevereiro	34 (2,3%)	36 (2,4%)	40 (2,7%)
Março	31 (2,1%)	55 (3,7%)	44 (3,0%)
Abril	44 (3,0%)	14 (0,9%)	35 (2,4%)
Mai	26 (1,8%)	24 (1,6%)	36 (2,4%)
Junho	55 (3,7%)	49 (3,3%)	32 (2,2%)
Julho	52 (3,5%)	46 (3,1%)	42 (2,8%)
Agosto	57 (3,8%)	47 (3,2%)	42 (2,8%)
Setembro	37 (2,5%)	52 (3,5%)	50 (3,4%)
Outubro	47 (3,2%)	45 (3,0%)	28 (1,9%)
Novembro	45 (3,0%)	47 (3,2%)	52 (3,5%)
Dezembro	24 (1,6%)	37 (2,5%)	46 (3,1%)
<b>Total</b>	<b>488 (32,8%)</b>	<b>503 (33,8%)</b>	<b>497 (33,4%)</b>

<sup>1</sup>Porcentagem em relação ao total de atendimentos entre os anos de 2019 e 2021. Total de atendimentos entre os anos de 2019 e 2021=1.488.

Fonte: dados da pesquisa

Os dados relacionados aos tipos de neoplasias malignas mais frequentes no serviço e o estadiamento tumoral para os três anos estão presentes nas Figuras 2 e 3, respectivamente. Esses dados foram incluídos de forma completa para 359/1.488 prontuários avaliados quanto ao TNM, pois, em 40,7% dos prontuários, esse dado estava ausente e, em 35%, estavam incompletos. Os dados sociodemográficos dos pacientes podem ser vistos na Tabela 2.

**Figura 1-** Número de atendimentos do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID).



Fonte: autoria própria

**Tabela 2-** Análises de associação com o ano do atendimento do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA (UNACON/OSID).

Variável	Total	Ano			p-valor
		2019	2020	2021	
Frequências ( <sup>1</sup> %)					
<b>Geral<sup>2</sup></b>	1.488 (100,0%)	488 (32,8%)	503 (33,8%)	497 (33,4%)	0,5935
<b>Sexo</b>					
Feminino	996 (66,9%)	335 (68,6%)	350 (69,6%)	311 (62,6%)	0,0386
Masculino	492 (33,1%)	153 (31,4%)	153 (30,4%)	186 (37,4%)	
<b>Faixa de idade</b>					
19-40 anos	142 (9,5%)	38 (7,8%)	51 (10,1%)	53 (10,7%)	0,1702
41-60 anos	663 (44,6%)	229 (46,9%)	232 (46,1%)	202 (40,6%)	
Mais de 60 anos	683 (45,9%)	221 (45,3%)	220 (43,7%)	242 (48,7%)	
<b>Local de residência</b>					
Salvador	716 (48,1%)	254 (52,0%)	243 (48,3%)	219 (44,1%)	0,1703
RMS	141 (9,5%)	41 (8,4%)	50 (9,9%)	50 (10,1%)	
TFD	627 (42,1%)	192 (39,3%)	209 (41,6%)	226 (45,5%)	
NI	4 (0,3%)	1 (0,2%)	1 (0,2%)	2 (0,4%)	

<sup>1</sup>Porcentagens nas colunas. RMS=Região Metropolitana de Salvador. TFD=Tratamento Fora de Domicílio. NI=Não informado (excluído para aplicação do teste de hipótese). Teste de qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ). <sup>2</sup>Teste de correlação de Pearson.

Fonte: dados da pesquisa



Não houve diferença entre o número de atendimentos e o ano de atendimento ( $p>0,05$ ), Tabela 2. Também não houve diferença entre os anos de atendimento com a faixa de idade e o local de residência ( $p>0,05$ ). Observa-se que, no geral, 45,9% dos atendimentos ocorreram em pessoas com mais de 60 anos, 44,6%, na faixa entre 41 e 60 anos e 9,5% em pessoas com 40 anos ou menos. Também, não houve diferença significativa entre os anos quanto às idades dos pacientes, sendo a idade média dos pacientes de 58,5 anos, variando de 24 a 95 anos. Houve associação significativa entre o ano do atendimento e o sexo ( $p<0,05$ ). A porcentagem de homens atendidos aumentou de 31,4% em 2019 para 37,4% em 2021 ( $p<0,05$ ). Nota-se também que 48,1% dos pacientes atendidos no período são de Salvador, 9,5% são da Região Metropolitana de Salvador e 42,1% fazem tratamento fora de domicílio.

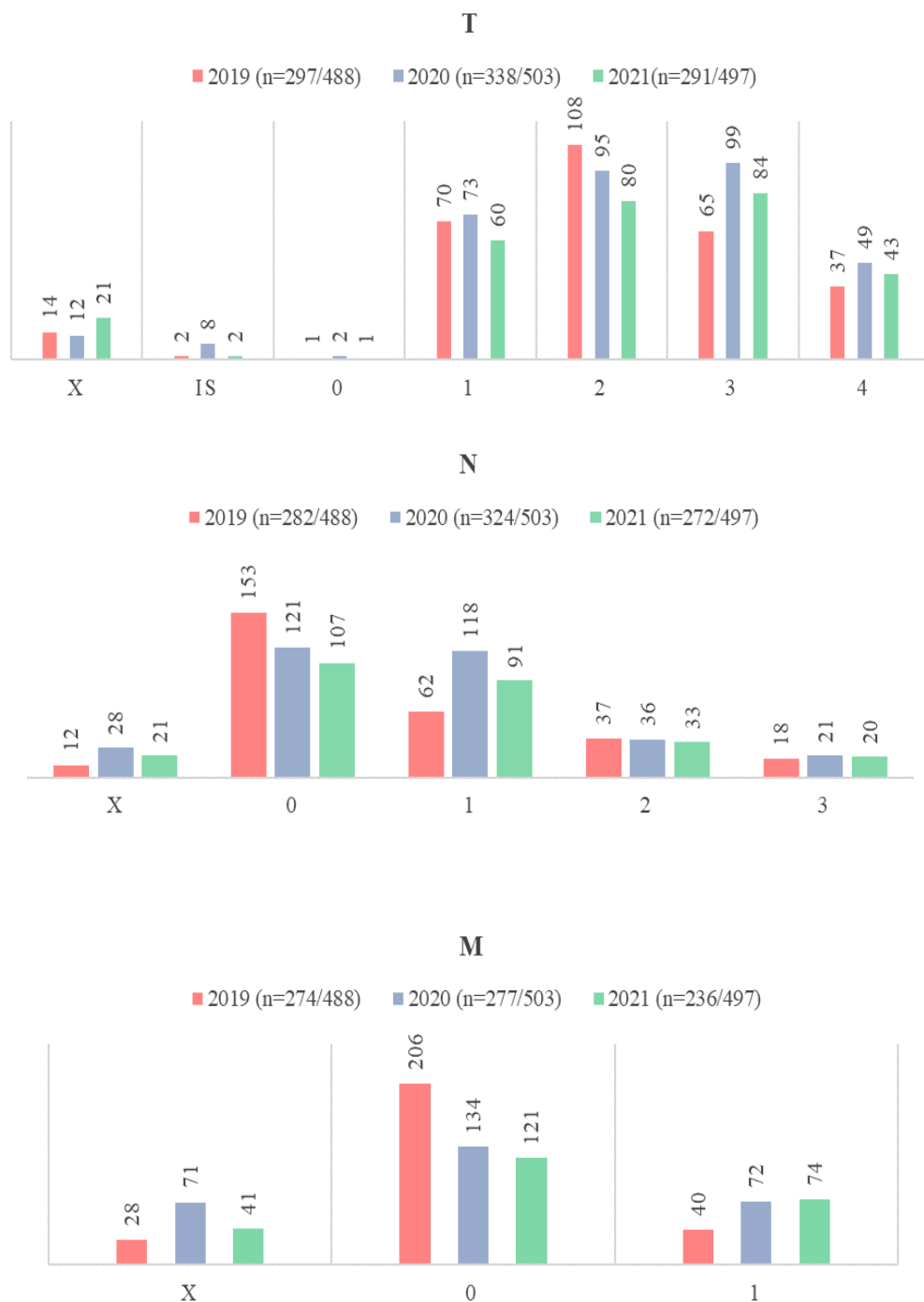
Em relação ao estadiamento clínico tumoral (TNM), foi possível observar uma diminuição no valor de T2 entre os anos de 2019 e 2021, associado ao aumento no número de T3 e T4, mostrando um agravamento no estadiamento desses pacientes no ano de 2020 comparado ao ano de 2019. O valor de N0 diminuiu entre os anos, porém, em contrapartida, os valores de NX e N1 apresentaram um aumento no ano de 2020 em comparação com 2019. O aumento nos valores de M1 (metástase à distância), representando um maior número de pacientes com metástase no ano de 2021 em comparação ao ano de 2019, também foi percebido (Figura 2).

Na Tabela 3, são apresentados os resultados da distribuição do estadiamento do câncer nos pacientes em função do ano. Para tumor primário (T), não se observou associação significativa do estadiamento com o ano ( $p>0,05$ ). Porém, houve associação significativa para linfonodos (N) e metástase (M) ( $p<0,05$ ). Para linfonodos, pode-se observar diminuição na porcentagem de casos classificados como 0 e aumento nos casos classificados como 1. A porcentagem de casos classificados como 0 passou de 54,3% em 2019 para 39,3% em 2021, ao mesmo tempo em que a porcentagem de casos classificados como 1 passou de 22,0% para 33,5%. Para metástase (M), também se observa diminuição de casos classificados como 0 e aumento de casos classificados como 1. A porcentagem de casos classificados como 0 passou de 75,2% em 2019 para 51,3% em 2021, e a porcentagem de casos classificados como 1 passou de 14,6% em 2019 para 31,4% em 2021.

Junto a esses dados, observou-se também um aumento do número de pessoas com neoplasias malignas secundárias, com um aumento das neoplasias de ossos e medula óssea e das neoplasias do encéfalo e das meninges (Figura 3).

Não houve diferença significativa entre os sexos quanto ao tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia ( $p>0,05$ ), Tabela 4. O tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia diminuiu significativamente no decorrer do tempo ( $p<0,05$ ), Figura 4. Porém o tempo foi menor entre os pacientes mais novos ( $p<0,05$ ), com média de 36,6 dias, Tabela 3, e foi maior entre os pacientes com tratamento fora de domicílio, com média de 53,9 dias ( $p<0,05$ ), Figura 5.

**Figura 2-** Estadiamento tumoral das neoplasias malignas no serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID).



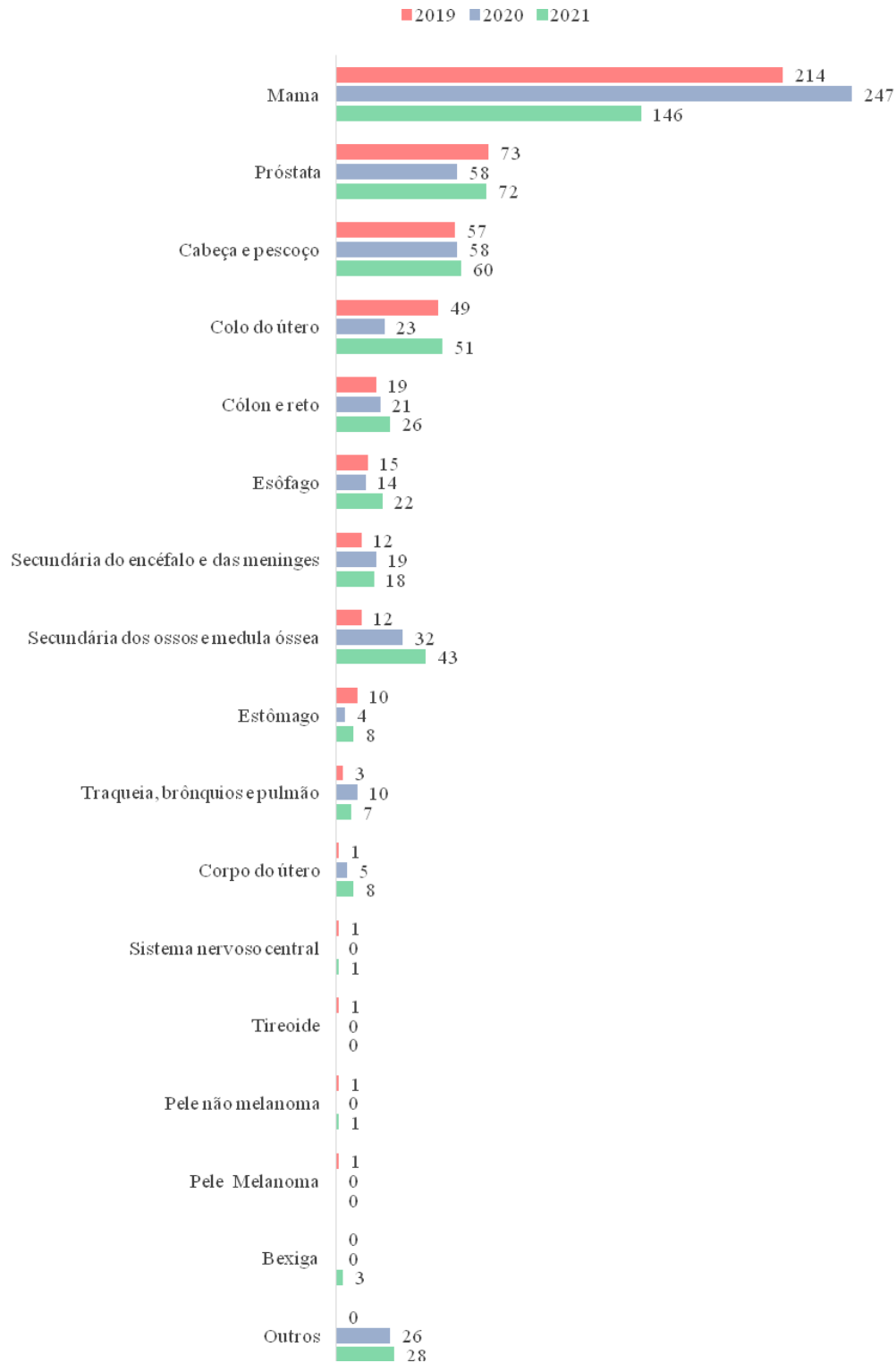
**Tabela 3-** Distribuição dos pacientes em função do estadiamento do câncer (sistema TNM) em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/OSID).

Estadiamento	T (tumor primário)			N (linfonodos)			M (metástase)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	Frequências ( <sup>1</sup> %)			Frequências ( <sup>1</sup> %)			Frequências ( <sup>1</sup> %)		
X	14 (4,7%)	12 (3,6%)	21 (7,2%)	12 (4,3%)	28 (8,6%)	21 (7,7%)	28 (10,2%)	71 (25,7%)	41 (17,4%)
IS	2 (0,7%)	8 (2,4%)	2 (0,7%)	-	-	-	-	-	-
0	1 (0,3%)	2 (0,6%)	1 (0,3%)	153 (54,3%)	121 (37,4%)	107 (39,3%)	206 (75,2%)	134 (48,6%)	121 (51,3%)
1	70 (23,6%)	73 (21,6%)	60 (20,6%)	62 (22,0%)	118 (36,4%)	91 (33,5%)	40 (14,6%)	71 (25,7%)	74 (31,4%)
2	108 (36,4%)	95 (28,1%)	80 (27,5%)	37 (13,1%)	36 (11,1%)	33 (12,1%)	-	-	-
3	65 (21,9%)	99 (29,3%)	84 (28,9%)	18 (6,4%)	21 (6,5%)	20 (7,4%)	-	-	-
4	37 (12,5%)	49 (14,5%)	43 (14,8%)	-	-	-	-	-	-
p-valor	0,0807			0,0005			<0,0001		
-	Frequências ( <sup>2</sup> %)			Frequências ( <sup>2</sup> %)			Frequências ( <sup>2</sup> %)		
Total de casos avaliados	297 (60,9%)	338 (67,2%)	291 (58,6%)	282 (57,8%)	324 (64,4%)	272 (54,7%)	274 (56,1%)	276 (54,9%)	236 (47,5%)
Total de casos	488 (100,0%)	503 (100,0%)	497 (100,0%)	488 (100,0%)	503 (100,0%)	497 (100,0%)	488	503	497

<sup>1</sup>porcentagem em relação ao total avaliado naquele ano. <sup>2</sup>Porcentagem em relação ao total de casos. Teste de qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ).

Fonte: dados da pesquisa

**Figura 3-** Frequência dos tipos de neoplasias malignas atendidas no serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA nos anos de 2019 a 2021 (UNACON/ OSID)



Fonte: autoria própria

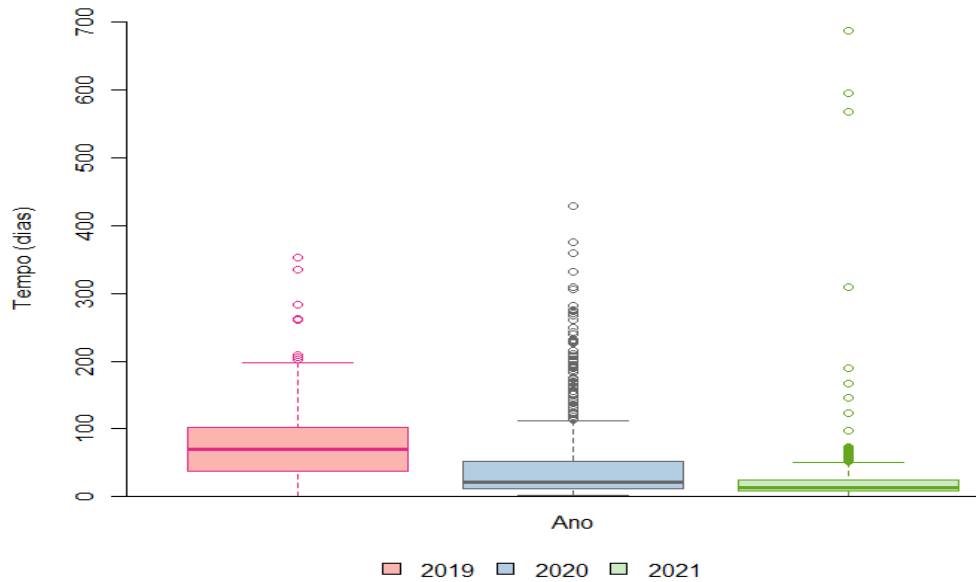
**Tabela 4-** Resultados das análises do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) no atendimento do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA (UNACON/OSID).

Variável	Média (desvio padrão) do tempo (dias)	p-valor
<b>Ano</b>		
2019	75,1 (49,9) a	<0,0001
2020	49,5 (67,2) b	
2021	23,5 (51,9) c	
<b>Sexo</b>		
Feminino	49,1 (59,2) a	0,9603
Masculino	49,5 (63,6) a	
<b>Faixa de idade</b>		
19-40 anos	36,6 (42,9) b	0,0021
41-60 anos	50,4 (58,6) a	
Mais de 60 anos	50,7 (65,4) a	
<b>Local de residência</b>		
Salvador	46,4 (56,3) b	0,0067
RMS	43,1 (61,5) b	
TFD	53,9 (65,1) a	

RMS=Região Metropolitana de Salvador. TFD=Tratamento Fora de Domicílio. NI=Não informado (excluído para aplicação do teste de hipótese). Letras distintas na vertical, para uma mesma variável, indicam diferenças estatisticamente significativas. Modelos lineares generalizados ( $p \leq 0,05$ ).

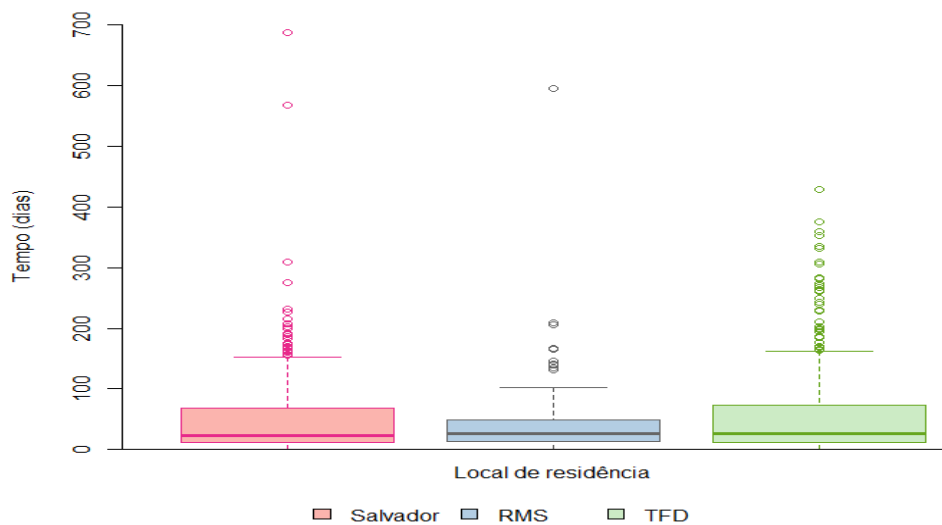
Fonte: dados da pesquisa

**Figura 4-** *Box plot* do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA, em função do ano. Modelos lineares generalizados ( $p \leq 0,05$ ). (UNACON/OSID).



Fonte: autoria própria

**Figura 5-** *Box plot* do tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de radioterapia (dias) do serviço de radioterapia em um hospital filantrópico de Salvador/BA, em função do local de moradia do paciente. Modelos lineares generalizados ( $p \leq 0,05$ ) (UNACON/OSID).



Fonte: autoria própria

## 6 DISCUSSÃO

A pandemia de COVID-19, que teve seu início ainda em 2020 e se estende até o atual momento (janeiro/2023), mesmo que de forma menos catastrófica, causou impactos negativos nos sistemas de saúde pelo mundo, bem como nos pacientes atendidos nessas instituições. Para as pessoas com doenças crônicas, como é o caso das pessoas com câncer, a pandemia afetou não somente o estilo de vida, mas também a evolução da doença e postergou a realização dos tratamentos. Este estudo mostrou que os pacientes com câncer, acompanhados no serviço de radioterapia estudado, compareceram com estágios mais avançados da doença e apresentaram um aumento no número das neoplasias secundárias.

Ao comparar o número de pacientes atendidos no ano de 2019 a 2021, observou-se que houve um número menor de pacientes atendidos no ano de 2019 quando comparado ao ano de 2020, início da pandemia, bem como no ano de 2021 com a persistência da pandemia. Esse fato não era esperado, já que diversos estudos apontaram uma diminuição no número de pacientes atendidos em centros de radioterapia<sup>12,47,48</sup>. Ressalta-se que a coleta de dados deste estudo foi realizada de forma manual nos arquivos físicos de prontuários, e alguns fatores como o processo de digitalização dos registros mais antigos, o uso dos prontuários em outros setores no horário de coleta, informações incompletas e o envio dos prontuários para o arquivo histórico são possíveis explicações para esse resultado. Independente, o número de agendamentos previstos no ano de 2019 era superior aos anos de 2020 e 2021. Porém, ainda assim, foi observado que, no ano de 2021, um ano após o início da pandemia, em 5 dos 12 meses, o número de atendimentos foi menor que no ano de 2019. Reduções também foram observadas em um estudo francês realizado com instituições de cuidado oncológico, mostrando uma diminuição no número de pacientes com diagnóstico recente de câncer. De março a julho de 2020, o número de pacientes recém-diagnosticados apresentou tendência de queda, em que, em maio de 2020, o número de pacientes diminuiu 21,8% em relação ao ano de 2019, e o valor da queda acumulada em 5 meses de avaliação foi de 11,5%, mantendo a comparação entre os dois anos<sup>52</sup>.

Uma pesquisa, realizada em um departamento de radioterapia em Mumbai, entre março e outubro de 2020, período em que as restrições de mobilidade e os *lockdowns* aconteciam de forma severa em diversas partes do mundo, mostrou que o número de novos pacientes no setor diminuiu 63% em comparação ao ano de 2019. Sendo que, no período de maio e junho,

o número de consultas caiu 70% em comparação a 2019 no mesmo período, voltando a subir gradativamente depois disso<sup>53</sup>.

Em um levantamento realizado pela SBRT ainda no ano de 2020, foi constatada uma diminuição no número de pacientes atendidos em 6 de cada 10 serviços de radioterapia avaliados, em que, em 15% dos serviços, esse declínio no número de pacientes chegou a mais de 50%<sup>47</sup>. Em outro estudo de âmbito internacional, realizado na Europa no ano de 2021, um ano após o início da pandemia, observou-se uma redução de 53% no volume de pacientes atendidos nos serviços de radioterapia. De acordo com os autores, essa diminuição foi decorrente do adiamento da radioterapia para tratamento de neoplasias de alguns sítios específicos, da redução da equipe de trabalho e também do número de encaminhamentos<sup>49</sup>. Apesar de não ser observada uma diminuição no número total de atendimentos entre os anos no presente trabalho, quando realizada uma avaliação mensal, foi possível perceber que, no mês de março de 2020, quando a pandemia foi decretada pela OMS, o número de atendimentos foi maior comparado a março de 2019. Esse dado se deve possivelmente ao feriado de Carnaval realizado nesse período e à realização de manutenção interna do serviço em março de 2019. Porém, é possível ver uma diminuição de 68,2% no número de pacientes no mês de abril, um mês após a OMS declarar a pandemia de COVID-19. O medo da contaminação, as recomendações de distanciamento social pelas autoridades de saúde<sup>18-22</sup>, a suspensão dos transportes coletivos intermunicipais, tanto público como privado, estabelecido pelo Governo do Estado da Bahia e iniciado nesse período<sup>54</sup>, e o desconhecimento sobre a doença COVID-19 podem ser justificativas para essa redução. Uma possibilidade para a não redução geral no número de atendimentos pode estar no fato de que houve liberação de vagas para início de tratamento que foram preenchidas por pacientes que estavam na fila de espera.

A maior parte da população do estudo foi do sexo feminino, representada por 66,9% dos pacientes, havendo associação significativa do sexo com os anos do estudo, indo contra as estimativas de incidência de novos casos de câncer estabelecidas pelo INCA para o ano de 2020, que mostravam uma maior porcentagem de pessoas do sexo masculino sendo acometidas pelo câncer<sup>26</sup>. Segundo os dados epidemiológicos do ano de 2019 da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 159,6 milhões (76,2%) de pessoas se consultaram com um médico no ano de 2019. Esse estudo apontou que a proporção de mulheres, representadas por 82,3% do público feminino, foi superior aos homens, representados por 69,4%<sup>55</sup>, o que pode explicar o fato de a população do sexo feminino desse estudo ser maior do que a população masculina,



contrariando as estimativas do INCA<sup>26</sup>. A busca pelo atendimento médico somente em casos de urgência é uma característica do sexo masculino<sup>56</sup>. Refletindo sobre este fato, e tendo como resultado desse estudo o aumento do número de neoplasias secundárias e/ou o agravamento do estadiamento tumoral ao longo do tempo, pode-se justificar o aumento discreto no número de pacientes do sexo masculino, que passou de 31,4% em 2019 para 37,4% em 2021.

O estudo aqui apresentado não mostrou diferença significativa entre os anos em relação à faixa etária dos pacientes atendidos, sendo sua maioria pessoas com idade acima de 60 anos (45,9%). Em contrapartida, em relação ao tempo entre o primeiro diagnóstico da radioterapia e a primeira sessão de tratamento realizada, esse número foi menor entre os pacientes mais novos, com média de 36,6 dias. A dependência funcional, e até mesmo o desafio de viver em uma era tecnológica podem ser os responsáveis pela demora na realização do tratamento radioterápico por pacientes idosos, uma vez que eles, muitas vezes, necessitam de acompanhantes para auxiliar no deslocamento e na ajuda nas questões burocráticas, como a marcação de alguns atendimentos que acontecem de forma digital no serviço.

Em uma pesquisa realizada no Brasil no ano de 2013 com dados de 11.967 idosos que moravam sozinhos ou que moravam com parentes ou outros indivíduos, observou-se que idosos que moram sozinhos são afetados por piores condições relativas ao estado de saúde, à funcionalidade física e ao comportamento<sup>57</sup>. Confirmam esses dados os resultados apresentados pela PNS em 2019, que apontaram que 9,5% dos idosos apresentam dificuldade para realizar as atividades básicas, como movimentação rotineira e higiene pessoal e que, quanto mais elevada a idade, maior é essa proporção. Além disso, um em cada cinco idosos tem limitações para atividades instrumentais, como usar telefone, lidar com dinheiro e pegar condução, apresentando também uma maior proporção em pessoas com 75 anos ou mais<sup>58</sup>.

Contrariando as expectativas do presente estudo, no qual se esperava uma redução no número de pacientes que realizaram tratamento fora de domicílio (TFD) devido às restrições de mobilidade, acentuada pela proibição da circulação de transportes coletivos privados ou públicos no estado, decretado pelo Governo do Estado nos momentos de *lockdowns*<sup>54</sup>, o número se manteve constante em todos os anos avaliados. Porém, em uma análise em relação ao tempo entre o primeiro diagnóstico da radioterapia e a primeira sessão de tratamento realizado, considerando o local de domicílio, esse valor foi maior entre os pacientes em TFD, com média de 53,9 dias. O TFD é um benefício concedido aos pacientes quando o

atendimento médico necessário não está disponível em seu município, seja ele de média e/ou alta complexidade<sup>59</sup>. Durante a pandemia, a fim de conter o avanço da doença e redirecionar recursos da saúde, alguns municípios, a exemplo de Palmeiras e Rodelas no estado da Bahia, acabaram por suspender temporariamente o benefício do TFD<sup>60,61</sup>. Assim, burocracia e a falta de recursos de alguns municípios para oferecer o benefício são possíveis causas para esse período mais longo entre a data de primeiro diagnóstico e o início do tratamento.

O câncer de mama foi a neoplasia mais prevalente nesse estudo, independente do ano, o que pode ser um reflexo das campanhas de prevenção desse câncer e também pelo fato de que a maior parte da população foi do sexo feminino. O número de pacientes com câncer no colo do útero caiu 53% no ano de 2020 em relação ao ano de 2019, mesmo não havendo diminuição no número de pacientes mulheres no período, e houve uma discreta diminuição no número de pacientes com câncer de próstata. Essas reduções podem ser explicadas pelo adiamento de consultas médicas e exames de rotina, incluindo o mapeamento do câncer durante esse primeiro período da pandemia em 2020<sup>62</sup>. A realização dos exames de rotina auxilia no diagnóstico precoce, já que esses tipos de tumores não costumam apresentar sinais e sintomas em estágios iniciais. Um estudo brasileiro comparou a média mensal de diagnósticos de novos cânceres entre 2019 e 2020 nas cinco regiões do Brasil e foi observada uma redução de 42,7% no número de novos diagnósticos na região Nordeste<sup>63</sup>. Já o estudo de Brugel et al.<sup>12</sup> em 2020, realizado na França, mostrou uma queda de 86% nos testes de rastreamento de câncer de colón e 100% no câncer de mama.

O presente estudo mostrou uma variação no estadiamento tumoral, havendo uma mudança gradativa nos valores de T, com agravamento do estadiamento desses pacientes no ano de 2020 comparado ao ano de 2019. Também foi possível observar um aumento em N1, que passou de 22,0% em 2010 para 33,5% no ano de 2021, indicando mais pacientes com linfonodos acometidos, representando metástase local/regional. Entretanto, o que mais chama atenção é o aumento nos valores de M1, que passou de 14,6% em 2019 para 31,4% em 2021, representando um maior número de pacientes com metástase no ano de 2021 em comparação ao ano de 2019. De forma semelhante, Stevens et al.<sup>64</sup> em 2022, ao analisarem o estadiamento clínico em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, notaram um agravamento clínico significativo de linfonodos alterados ( $p=0,028$ ) na comparação entre os pacientes atendidos em 2019 e 2020. Os valores relacionados à metástase à distância também mostraram agravamento entre os anos, embora sem significância estatística<sup>64</sup>.

Uma análise mais detalhada desses dados aqui exibidos parece estar relacionada à evolução natural da doença no decorrer do tempo, visto que em 2020 notaram-se mais pacientes com metástases regionais, enquanto em 2021 houve um aumento significativo dos pacientes com metástase à distância, quando comparados ao ano de 2019. Esse fato também se relaciona com o aumento das neoplasias malignas secundárias que apresentaram um acréscimo bastante expressivo. Infelizmente, esses dados não representam toda população estudada, uma vez que existiam fichas incompletas em relação a uma das variáveis do TNM, e a maior parte dos prontuários não apresentavam nenhuma informação sobre o estadiamento tumoral, o que leva a uma limitação na análise desses dados.

Em relação aos dados acima apresentados, uma pesquisa da Sociedade Americana de Radioterapia Oncológica (*American Society for Radiation Oncology*), um ano após o início da pandemia, em 2021, mostrou que 66% dos médicos entrevistados perceberam que os pacientes novos chegavam com a doença em estágio mais avançado comparado ao período anterior à pandemia<sup>65</sup>. De forma semelhante, um outro estudo realizado em departamentos de radioterapia oncológica em diversos países europeus demonstrou que 71% dos pacientes compareciam em estágio mais avançado do câncer comparado ao período pré-pandemia<sup>49</sup>. Patt et al.<sup>46</sup> (2020) apontam que a redução do acesso de pacientes oncológicos ao tratamento e rastreamento poderá implicar, a longo prazo, na morbidade dos pacientes, bem como o atraso nos diagnósticos pode afetar o desenvolvimento do câncer para estágios mais graves e assim resultar em uma taxa de mortalidade mais alta<sup>46</sup>.

Os dados positivos obtidos neste estudo parecem relacionados à redução do tempo médio de espera para início da radioterapia, que diminuiu significativamente entre os anos de 2019 até 2021. A média entre o dia do primeiro diagnóstico até a realização da primeira sessão de radioterapia passou de 75,1 dias em 2019 para 23,5 dias em 2021, o que é certamente importante para os pacientes com tumores em estágios mais avançados, número que cresceu durante a pandemia. A média mais alta observada em 2019 pode ser justificada pela alta demanda e busca de tratamento no serviço, aumentando assim o tempo de espera desses pacientes. Já a redução em 2021 pode ser resultado da liberação de vagas por pacientes com diagnóstico inicial, o que permite um manejo mais veloz dos casos mais graves. Essa liberação de vagas pode ser decorrente tanto da dificuldade de acesso de alguns pacientes como já discutido anteriormente, como pela escolha pessoal de alguns que preferiram não se expor com medo de serem infectados pela doença.

Este estudo traz, como limitações principais, a dificuldade no acesso aos prontuários do serviço, bem como a falta de preenchimento dos dados de alguns itens importantes, como já citado anteriormente. Não se pode desconsiderar o período de coleta, que se iniciou durante o recrudescimento da pandemia no ano de 2021, restringindo a entrada e permanência dos pesquisadores em setores da instituição. Todavia, o estudo apresenta dados importantes relacionados ao cuidado do paciente oncológico e que poderão nortear ações de enfrentamento das implicações da pandemia de COVID-19 para o serviço de radioterapia estudado.

É importante ressaltar que a OSID é uma instituição filantrópica que atende anualmente mais de 3 milhões de pessoas em todo o estado da Bahia. A instituição oferece atendimento pelo SUS, acolhendo, em sua maioria, a população de baixa renda, vinda de várias cidades do estado e até mesmo de outros estados da nação. A OSID é um dos principais complexos de saúde com atendimento pelo SUS do país, e segue até hoje a missão estabelecida pela Santa Dulce de “amar e servir aos pobres e necessitados, oferecendo atendimento gratuito na saúde e assistência social, inovando as ações educacionais”. Para manter o seu funcionamento, além da parceria com o SUS, a OSID conta também com o convênio com organismos estatais, doações e a venda de produtos tanto da loja quanto do ramo da panificação<sup>66</sup>. Como pesquisadora dentro da instituição, foi possível perceber que, mesmo com baixos recursos e uma alta demanda, a OSID não suspendeu os serviços durante a pandemia de COVID-19, mantendo o atendimento à população em todo o período.

É certo que a pandemia influenciou de forma negativa os serviços de saúde de uma maneira geral e gerou agravamento do quadro clínico dos pacientes oncológicos, porém não se pode afirmar que essas mudanças foram ocasionadas somente pela pandemia de COVID-19. Estudos futuros serão importantes para documentar a gravidade das implicações da pandemia e como ela será manejada pelos setores responsáveis.

## 7 CONCLUSÃO

A partir do objetivo principal de descrever as características do atendimento ao paciente oncológico em um serviço de radioterapia de um hospital filantrópico no contexto da pandemia de COVID-19, foi possível observar que não houve mudanças significativas no número de pacientes atendidos e no perfil desses. Dentre os resultados obtidos, pode-se destacar o agravamento no estadiamento clínico tumoral no que se refere aos valores de N e M, bem como houve uma redução no tempo entre o 1º diagnóstico e a 1ª sessão de tratamento ao longo dos anos estudados.

## REFERÊNCIAS

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Jan 24;395(10223):497-506.
2. World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response [Internet]. 2020 [cited 2022 apr 17]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#>
3. UNA-SUS. Coronavírus: Brasil confirma primeiro caso da doença [Internet]. 2020 [citado 2022 maio 12]. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>
4. World Health Organization. WHO COVID-19 dashboard [Internet]. 2022 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://covid19.who.int/>
5. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2020 [citado 2022 May 12]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
6. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 and Your Health [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html#:~:text=Like%20adults%2C%20children%20with%20obesity>
7. Aapro M, Lyman GH, Bokemeyer C, Rapoport BL, Mathieson N, Koptelova N, et al. Supportive care in patients with cancer during the COVID-19 pandemic. *ESMO Open* [Internet]. 2021 Feb [cited 2022 Jun 1];6(1):100038. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2059702920329045?token=CCC187D74F156065A101E7DDBB3E83F3156E8DF6AF5FD3178B02F400612D2775F7AA06CC7FCA1BE8E571B7DB9BD7A6DC>
8. Tian Y, Qiu X, Wang C, Zhao J, Jiang X, Niu W, et al. Cancer associates with risk and severe events of COVID-19: a systematic review and meta analysis. *Int J Cancer*. 2020 Aug 15;148(2):363-74. doi: 10.1002/ijc.33213
9. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* [Internet]. 2020 Mar [cited 2022 Jun 1];21(3):335-7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(20\)30096-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30096-6/fulltext)
10. Australian Government Department of Health. Risk factors for more serious illness [Internet]. 2021 [cited 2022 May 6]. Available from: <https://www.health.gov.au/health-alerts/covid-19/advice-for-groups-at-risk/risk-factors-for-more-serious-illness>
11. Zhang L, Zhu F, Xie L, Wang C, Wang J, Chen R, et al. Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Ann Oncol*. 2020 Mar;31(7). doi:

- 10.1016/j.annonc.2020.03.296
12. Brugel M, Carlier C, Essner C, Debreuve-Theresette A, Beck M, Merrouche Y, et al. Dramatic changes in oncology care pathways during the COVID-19 pandemic: the french ONCOCARE-COV study. *Oncologist*. 2020 Nov;26(2):e338-41. doi: 10.1002/onco.13578
  13. Jazieh AR, Akbulut H, Curigliano G, Rogado A, Alsharm AA, Razis ED, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on cancer care: a global collaborative study. *JCO Global Oncology*. 2020 Oct;6(6):1428-38.
  14. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus : classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. 2020 Mar 2;5(4):1-9.
  15. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020 Feb; 579(7798):270-3. doi: 10.1038/s41586-020-2012-7
  16. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New Engl j med* [Internet]. 2020 Jan [cited 2022 May 24];382(8):727-33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7092803/> doi: 10.1056/NEJMoa2001017
  17. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *New Engl j med* [Internet]. 2020 Feb [cited 2022 May 28];382(18). Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm2002032>
  18. Instituto Nacional de Câncer. Câncer e Coronavírus (Covid-19) [Internet]. 2022 [citado 2022 maio 4]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/cancer-e-coronavirus-covid-19>
  19. European Society for Medical Oncology. What should medical oncologists know about COVID-19? [Internet]. [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.esmo.org/covid-19-and-cancer/q-a-on-covid-19>
  20. National Cancer Institute. Coronavirus: what people with cancer should know. [Internet]. 2020 [cited 2022 May 3]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/coronavirus/coronavirus-cancer-patient-information>
  21. Cancer Australia. COVID-19 information for people affected by cancer [Internet]. 2020 [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.canceraustralia.gov.au/affected-cancer/information-about-cancer-and-covid-19/people-affected-cancer>
  22. American Cancer Society. Common questions about the new coronavirus outbreak [Internet]. [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.cancer.org/latest-news/common-questions-about-the-new-coronavirus-outbreak.html>
  23. Instituto Nacional de Câncer. O que é câncer? [Internet]. 2018 [citado 2022 jun 13]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>

24. World Health Organization. Cancer [Internet]. WHO; 2019 [citado 2022 jun 13]. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1)
25. International Agency for Research on Cancer. All cancers Cancer incidence and mortality statistics worldwide and by region Incidence Mortality Both sexes Males Females Both sexes Males Females New cases Cum. risk 0-74 (%) New cases Cum. risk 0-74 (%) New cases Cum. risk 0-74 (%) Deaths Cum. risk 0-74 (%) Deaths Cum. risk 0-74 (%) Deaths Cum. risk 0-74 (%) [Internet]. IARC; 2020 Dec [cited 2022 Jun 1]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>
26. Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer [Internet]. [citado 2022 maio 11]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>
27. International Agency for Research on Cancer. Cancer Today [Internet]. 2020 [cited 2022 May 13]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-populations>
28. Wang JJ, Lei KF, Han F. Tumor microenvironment: recent advances in various cancer treatments. *European Review for Medical Pharmacological Science*. 2018;22(12):3855-64.
29. Instituto Nacional de Câncer. Tratamento do câncer [Internet]. 2018 [citado 2022 jun 7]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento>
30. National Health Service. Overview - Cancer [Internet]. NHS UK; 2019 [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/cancer/>
31. National Cancer Institute. Cancer Treatment [Internet]. 2015 [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment>
32. Kamboj M, Sepkowitz KA. Nosocomial infections in patients with cancer. *Lancet Oncol* [Internet]. 2009 Jun [cited 2019 Jul 12];10(6):589-97. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(09\)70069-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(09)70069-5/fulltext)
33. American Cancer Society. Why people with cancer are more likely to get infections [Internet]. 2020 [cited 2022 May 6]. Available from: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects/low-blood-counts/infections/why-people-with-cancer-are-at-risk.html>
34. European Society for Medical Oncology. Cancer Care During the COVID-19 pandemic: an ESMO guide for patients [Internet]. [cited 2022 May 6]. Available from: <https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/cancer-care-during-the-covid-19-pandemic>
35. Xu Y, Liu H, Hu K, Wang M. Clinical recommendations on lung cancer management during the COVID-19 pandemic. *Thorac Cancer*. 2020 May;11(7):2067-74. doi: 10.1111/1759-7714.13498
36. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP, Shyr Y, Rubinstein SM, Rivera DR, et al. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020 May [cited 2022 Jun 8];0(0). Available from:



- [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31187-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31187-9/fulltext)
37. Instituto Nacional de Câncer. Cartilha - Radioterapia [Internet]. 2018 [citado 2022 jun 8]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>
  38. Instituto Nacional de Câncer. Quimioterapia [Internet]. 2018 [citado 2022 jun 8]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/quimioterapia>
  39. NHS Choices. Overview - Radiotherapy [Internet]. National Health Service; 2019 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/radiotherapy/>
  40. NHS. Overview - Chemotherapy [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/chemotherapy/>
  41. National Cancer Institute. Radiation Therapy To Treat Cancer [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy>
  42. National Cancer Institute. Chemotherapy [Internet]. 2015 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/chemotherapy>
  43. Dai M, Liu D, Liu M, Zhou F, Li G, Chen Z, et al. Patients with cancer appear more vulnerable to SARS-COV-2: a multi-center study during the COVID-19 outbreak. *Cancer Discov.* 2020 Apr 28;10:CD–200422. doi: 10.1158/2159-8290.CD-20-0422
  44. Jee J, Foote MB, Lumish M, Stonestrom AJ, Wills B, Narendra V, et al. Chemotherapy and COVID-19 outcomes in patients with cancer. *J Clin Oncol* [Internet]. 2020 Oct [cited 2022 Jun 8];38(30):3538-46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32795225/> doi: 10.1200/JCO.20.01307
  45. Jindal V, Sahu KK, Gaikazian S, Siddiqui AD, Jaiyesimi I. Cancer treatment during COVID-19 pandemic. *Med Oncol.* 2020 May 29;37(7).
  46. Patt D, Gordan L, Diaz M, Okon T, Grady L, Harmison M, et al. Impact of COVID-19 on cancer care: how the pandemic is delaying cancer diagnosis and treatment for American Seniors. *JCO CCI.* 2020 Nov;4(4):1059-71. doi: 10.1200/CCI.20.00134
  47. Sociedade Brasileira de Radioterapia. Impacto da Pandemia de Covid-19 nos Serviços de Radioterapia do Brasil [Internet]. 2021 [citado 2022 jun 3]. Disponível em: <https://sbradioterapia.com.br/noticias/impacto-da-pandemia-de-covid-19-nos-servicos-de-radioterapia-do-brasil/>
  48. Slotman BJ, Lievens Y, Poortmans P, Cremades V, Eichler T, Wakefield DV, et al. Effect of COVID-19 pandemic on practice in European radiation oncology centers. *Radiother Oncol.* 2020 Sep;150:40-2. doi: 10.1016/j.radonc.2020.06.007
  49. Slotman BJ, Cremades V, Kirby AM, Ricardi U. European radiation oncology after one year of COVID-19 pandemic. *Clin Transl Radiat Oncol.* 2021 May;28:141-3.
  50. Jesus AS, Guedes T dos S, Martins GB. Impacto da pandemia de COVID-19 no atendimento do serviço de radioterapia em um hospital público de Salvador/BA. *Rev Ciênc Méd Biol.* 2021 Dec 20;20(3):369-74. doi:

<https://doi.org/10.9771/cmbio.v20i3.47075>

51. Obras Sociais Irmã Dulce. Portal Santa Dulce [Internet]. 2018 [citado 2023 mar 18]. Disponível em: <https://www.irmadulce.org.br/saude/centros-de-atendimento/unidade-de-alta-complexidade-em-oncologia>
52. Blay JY, Boucher S, Le Vu B, Cropet C, Chabaud S, Perol D, et al. Delayed care for patients with newly diagnosed cancer due to COVID-19 and estimated impact on cancer mortality in France. *ESMO Open*. 2021 Jun;6(3):100134.
53. Tibdewal A, Pathak R, Kumar A, Anand S, Ghosh Laskar S, Sarin R, et al. Impact of the first wave of COVID-19 pandemic on radiotherapy practice at tata memorial Centre, Mumbai: a longitudinal cohort study. *JCO Global Oncology*. 2022 Jul;8(8).
54. Bahia. Decreto nº 19.529, de 16 de março de 2020a. Regulamenta, no Estado da Bahia, as medidas temporárias para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Salvador: Casa Civil; 2020 [citado 2023 Mar 18]. Disponível em: <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/decreto-no-19529-de-16-de-marco-de-2020>
55. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Economia. Pesquisa Nacional de Saúde: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. 86 p.
56. Cobo B, Cruz C, Dick PC. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2021 Sep;26(9):4021-32.
57. Negrini ELD, Nascimento CF do, Silva A da, Antunes JLF. Elderly persons who live alone in Brazil and their lifestyle. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018 Oct;21(5):523-31.
58. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência. Agência de Notícias [Internet]. 2021 [citado 2022 out 13]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia>
59. Bahia. Secretária de Saúde. Tratamento Fora do Domicílio – TFD. [citado 2022 out 10]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/atencao-a-saude/comofuncionaosus/tfd/>
60. Prefeitura Municipal de Rodelas (BA). Decreto nº 037/2020 de 19 de maio de 2020. Dispõe sobre prorrogação de situação de emergência no Município de Rodelas, Estado da Bahia e define outras medidas para o enfrentamento da pandemia decorrente do coronavírus e dá outras providências. [Internet]. 2020 [citado 2022 out 11]. Disponível em: <https://www.rodelas.ba.gov.br/site/Noticias/noticia-190520201004212023-DECRETO-N-037-2020-De-19-de-maio-de-2020-Disp-e-sobre-Prorroga-o-de-situa>
61. Prefeitura Municipal De Palmeiras (BA). Decreto n.º 114/2020. 2020 [citado 2022 out 12]. Disponível em: <https://www.palmeiras.ba.gov.br/Handler.ashx?f=f&query=711be741-5c74-4848-84d9-fba1ac6d665b.pdf>

62. American Cancer Society. Cancer Screening During the COVID-19 Pandemic [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 6]. Available from: <https://www.cancer.org/healthy/find-cancer-early/cancer-screening-during-covid-19-pandemic.html>
63. Marques NP, Silveira DMM, Marques NCT, Martelli DRB, Oliveira EA, Martelli-Júnior H. Cancer diagnosis in Brazil in the COVID-19 era. *Semin Oncol*. 2021 Apr;48(2):156-9. doi: 10.1053/j.seminoncol.2020.12.002
64. Stevens MN, Patro A, Rahman B, Gao Y, Liu D, Cmelak A, et al. Impact of COVID-19 on presentation, staging, and treatment of head and neck mucosal squamous cell carcinoma. *Am J Otolaryngol* [Internet]. 2022 Jan [cited 2022 Oct 6];43(1):103263. Available from: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196070921003641?casa\\_token=tZ1ApvtOLH4AAAAA:Od\\_1Hd9GFWFeMPMMkVU7iGNvkn8t0hhL5IBbXPP6zcXunc4ObChWoolArrcK10nRw4Dy3zoPLA](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196070921003641?casa_token=tZ1ApvtOLH4AAAAA:Od_1Hd9GFWFeMPMMkVU7iGNvkn8t0hhL5IBbXPP6zcXunc4ObChWoolArrcK10nRw4Dy3zoPLA)
65. American Society for Radiation Oncology. Results of a national physician survey by the American Society for Radiation Oncology (ASTRO) [Internet]. 2021 Mar [cited 2022 Jun 12]. Available from: [https://www.astro.org/ASTRO/media/ASTRO/News%20and%20Publications/PDFs/ASTRO\\_COVID19Survey\\_2021.pdf](https://www.astro.org/ASTRO/media/ASTRO/News%20and%20Publications/PDFs/ASTRO_COVID19Survey_2021.pdf)
66. Obras Sociais Irmã Dulce. Portal Santa Dulce [Internet]. 2015 [citado 2023 mar 16]. Disponível em: <https://www.irmadulce.org.br/osid/p%C3%A1gina/conteudo/nossa-historia>

## APÊNDICE A- FICHA DE COLETA DE DADOS



### FICHA DE COLETA DE DADOS

<b>Nº DE PRONTUÁRIO:</b>	<b>D.N:</b>	<b>Sexo:</b>
<b>Nome:</b>		
<b>Cidade que reside:</b> ( ) Salvador ( ) Região metropolitana ( ) TFD		
<b>TIPO DE CÂNCER/diagnóstico:</b>		
( ) Cabeça e pescoço	( ) Bexiga	
( ) Colo do útero	( ) Mama	
( ) Colón e reto	( ) Tireoide	
( ) Estômago	( ) Próstata	
( ) NMS do encéfalo e meninges	( ) Esofago	
( ) Pele- melanoma	( ) Traqueia, brônquio e pulmão	
( ) Pele não melanoma	( ) NMS dos ossos e medula	
( ) Sistema Nervoso Central	( ) Outro (s):	
<b>ESTADIAMENTO DO CÂNCER: T N M</b>		
<b>TIPO DE ATENDIMENTO:</b>		
1º DIAGNÓSTICO	Data:	
( ) 1ª SESSÃO Radioterapia	Data:	
( ) ÚLTIMA SESSÃO DE RADIOTERAPIA	Data:	

## ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/ OSID

HOSPITAL SANTO ANTÔNIO/  
OBRAS SOCIAIS IRMÃ DULCE



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ATENDIMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA

**Pesquisador:** Gabriela Botelho Martins

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 46328921.0.0000.0047

**Instituição Proponente:** Hospital Santo Antônio/ Obras Sociais Irmã Dulce

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.747.867

**Apresentação do Projeto:**

A pandemia do COVID-19 modificou a organização dos sistemas de saúde. Em diversos centros equipes médicas especializadas foram direcionadas para o atendimento ao paciente com COVID-19, centros cirúrgicos transformados em unidades de terapia intensiva, resultando em suspensão de consultas ambulatoriais e suspensão de cirurgias eletivas. Essas mudanças incluíram a assistência ao paciente oncológico. Para estes, um diagnóstico tardio ou um adiamento do início do tratamento podem repercutir gravemente na agressividade da terapêutica e no seu prognóstico.

Dessa forma, torna-se imperativo identificar se houve um retardo no atendimento e no acompanhamento do paciente pela equipe multiprofissional, para reforçar a importância das dinâmicas entre os pacientes e sua equipe de tratamento. Logo, este trabalho objetiva-se a determinar se houve impacto no atendimento ao paciente oncológico em uma unidade de Alta Complexidade em Oncologia em um hospital público de referência durante a pandemia do COVID-19.

O câncer é uma das principais causas de mortes no mundo (WHOa, 2021), sendo a responsável por cerca de 9.958.133 mortes no mundo no ano de 2020 (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCERa, 2020). Segundo a International Agency for Research on Cancer (IARC), a estimativa de novos casos de câncer no Brasil no ano de 2020 eram de 592.212 novos casos (IARCb, 2020). Em janeiro de 2020 Huang e colaboradores reportaram a confirmação de 41 casos de infecção

**Endereço:** Av. Luiz Tarquínio, s/nº, portão 9, 1º andar, sala 1  
**Bairro:** Roma **CEP:** 40.414-120  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3310-1335 **Fax:** (71)3310-1335 **E-mail:** cep@irmadulce.org.br

## HOSPITAL SANTO ANTÔNIO/ OBRAS SOCIAIS IRMÃ DULCE



Continuação do Parecer: 4.747.867

pelo novo coronavírus, constatando um aumento rápido de casos e o grande potencial pandêmico, alertando para a necessidade estudos aprofundados em caso de se tornar uma ameaça à saúde global. Em março de 2020 a World Health Organization (WHO) declarou a pandemia COVID-19, e desde o seu início, já são 146,054,107 milhões de pessoas infectadas pelo novo coronavírus, o que resultou na morte de 3,092,410 milhões pessoas globalmente até o dia 25 de abril de 2021 (WHO, 2021). Mais de um ano depois a situação ainda se estende de forma grave, com milhares de novas vítimas a cada dia. O distanciamento social e os pedidos de para que a população permanecesse em casa estão entre as principais medidas coletivas adotadas no combate à COVID-19. Esses cuidados se intensificam principalmente em relação aos indivíduos pertencente aos grupos de risco, que têm uma maior probabilidade de serem infectados pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2) e desenvolverem manifestações clínicas graves. Esses grupos de risco incluem idosos, pessoas portadoras de comorbidades como diabetes, hipertensão, doenças respiratórias e pacientes oncológicos (BRASIL, 2020).

### **Objetivo da Pesquisa:**

#### Objetivo Primário:

Determinar se houve impacto no atendimento ao paciente oncológico em uma unidade de Alta Complexidade em Oncologia em um hospital público de referência durante a pandemia do COVID-19.

#### Objetivo Secundário:

Em uma unidade de atendimento de Alta Complexidade em Oncologia em um hospital público de referência espera-se: 1) Determinar se houve impacto no fluxo de pacientes de primeira consulta para realização de radioterapia, quimioterapia e consultas com oncologia clínica realizadas durante o período da pandemia COVID-19 em um hospital público de referência. 2) Estabelecer um perfil comparativo dos aspectos demográficos e clínico dos pacientes de primeira consulta atendidos no período antes e durante a pandemia. 3) Estabelecer se houve modificação no local preferencial de residência (interior e capital) dos pacientes de primeira consulta no período anterior e durante a pandemia COVID-19. 4) Determinar se houve modificação nas médias de estadiamento clínico dos tumores malignos durante o período da pandemia. 5) Identificar os principais tipos de tumores atendidos no período da pandemia. Em especial, nos pacientes com câncer de cabeça e pescoço pretende-se: 6) Avaliar se houve alteração

**Endereço:** Av. Luiz Tarquínio, s/nº, portão 9, 1º andar, sala 1  
**Bairro:** Roma **CEP:** 40.414-120  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3310-1335 **Fax:** (71)3310-1335 **E-mail:** cep@irmadulce.org.br

HOSPITAL SANTO ANTÔNIO/  
OBRAS SOCIAIS IRMÃ DULCE



Continuação do Parecer: 4.747.867

no número de cirurgias oncológicas, tratamentos radioterápicos e quimioterápicos, no período avaliado.7) Averiguar se houve alteração na média do tempo transcorridos entre o diagnóstico do câncer de cabeça e pescoço e o início do tratamento elegido.8) Registrar se houve alteração no estadiamento tumoral dos pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, antes e durante o período pandêmico.9) Verificar se houve alterações de frequência de registro em prontuário médico de complicações bucais do tratamento antineoplásico no período antes e durante a pandemia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Existe risco mínimo de vazamento dos dados dos participantes da pesquisa. No entanto, os mesmos serão identificados por números na ficha de coleta, minimizando os efeitos da exposição.

Benefícios:

Com os resultados obtidos através desse estudo espera-se mostrar o impacto gerado no atendimento, terapias realizadas e estadiamento tumoral dos pacientes oncológicos durante a pandemia do COVID-19 que teve seu início no começo de 2020 e se estende até o momento. Esses dados poderão auxiliar em políticas de gestão que visem minimizar estes efeitos a longo prazo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo observacional descritivo, utilizando todos os prontuários dos pacientes atendidos na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) Nossa Senhora de Fátima do Hospital Santo Antônio das Obras Sociais Irmã Dulce (OSID) entre o período de janeiro de 2018 até dezembro de 2021. POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO: A população alvo do estudo são todos os prontuários dos pacientes atendidos na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia Nossa Senhora de Fátima das Obras Sociais Irmã Dulce (UNACON/OSID),

que oferece o serviço de radioterapia e quimioterapia, além de consultas com a oncologia médica, entre o período de janeiro de 2018 até dezembro de 2021. Seleção da amostra: Será utilizada uma amostra não probabilística de conveniência onde serão incluídos os prontuários selecionados a partir dos dados do relatório de produtividade mensal da UNACON/OSID referentes às primeiras consultas para os serviços de radioterapia, quimioterapia e consultas com oncologia médica realizadas no período determinado para o estudo. COLETA DE DADOS: As coletas de dados

**Endereço:** Av. Luiz Tarquinio, s/nº, portão 9, 1º andar, sala 1  
**Bairro:** Roma **CEP:** 40.414-120  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3310-1335 **Fax:** (71)3310-1335 **E-mail:** cep@irmadulce.org.br



HOSPITAL SANTO ANTÔNIO/  
OBRAS SOCIAIS IRMÃ DULCE



Continuação do Parecer: 4.747.867

serão feitas através das análises dos prontuários obtidos a partir das listas mensais do relatório de produtividade da UNACON/OSID. Serão coletados dos prontuários os seguintes dados: sexo, idade, se reside na região metropolitana de Salvador ou faz tratamento fora do domicílio, consulta inicial para realização de radioterapia, quimioterapia e consultas com oncologia clínica, estadiamento dos tumores malignos e os tipos de tumores (ANEXO A) atendidos no período entre janeiro de 2018 e fevereiro de 2022. Especificamente para os pacientes com câncer de cabeça e pescoço serão coletados os dados referentes ao número de casos diagnosticados e tratados, incluindo os registros de procedimentos cirúrgicos, tratamento radioterápico e quimioterápico. Registros referentes ao intervalo de tempo transcorrido entre o diagnóstico e o início do tratamento elegido, estadiamento tumoral, também serão coletados. Em relação às complicações bucais do tratamento oncológico, serão coletadas informações sobre os registros médicos em prontuário das seguintes complicações orais: mucosite, candidíase, dor de dente e osteonecrose. QUESTÕES ÉTICAS: Mesmo se tratando de um estudo que envolve prontuários e não exame direto de pacientes, o estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição Obras Sociais Irmã Dulce. O estudo só terá início após a sua aprovação. Não serão coletados dados diretamente dos pacientes ou que possam identificá-los, a exemplo de número de prontuário. Todas as informações coletadas serão de total sigilo e para uso somente científico. Visto que existe o risco mínimo de vazamento dos dados dos participantes da pesquisa, os mesmos serão identificados por números na ficha de coleta, minimizando os efeitos da exposição. Por trata-se de um risco mínimo, não estão previstas indenizações

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

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

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

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1745257.pdf	30/04/2021 12:31:58		Aceito

**Endereço:** Av. Luiz Tarquínio, s/nº, portão 9, 1º andar, sala 1  
**Bairro:** Roma **CEP:** 40.414-120  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3310-1335 **Fax:** (71)3310-1335 **E-mail:** cep@irmadulce.org.br



HOSPITAL SANTO ANTÔNIO/  
OBRAS SOCIAIS IRMÃ DULCE



Continuação do Parecer: 4.747.867

Outros	TermodeAnuencia.pdf	30/04/2021 12:25:08	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Outros	FichadeColetadeDados_CancerdeCabe caePescoco.pdf	30/04/2021 12:24:51	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Outros	FichadeColetadeDados.pdf	30/04/2021 12:23:29	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Outros	DeclaracaodeConfidencialidade.pdf	30/04/2021 12:22:42	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamento.pdf	30/04/2021 12:22:16	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Outros	EquipeDetalhada.pdf	30/04/2021 12:21:58	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoOSID.pdf	30/04/2021 12:17:12	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensadoTCLE.pdf	30/04/2021 12:16:31	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	30/04/2021 12:12:44	ANDRESSA SOUZA JESUS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 01 de Junho de 2021

Assinado por:  
Igor de Matos Pinheiro  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. Luiz Tarquínio, s/nº, portão 9, 1º andar, sala 1  
**Bairro:** Roma **CEP:** 40.414-120  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3310-1335 **Fax:** (71)3310-1335 **E-mail:** cep@irmadulce.org.br

## ANEXO B- CARTA DE ANUÊNCIA DO OSID




## TERMO DE ANUÊNCIA

Declaro, como Assessor de Ensino e Pesquisa do Hospital Santo Antônio/ Obras Sociais Irmã Dulce, Salvador - BA, meu apoio como instituição colaboradora ao projeto intitulado "IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ATENDIMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA", coordenado pelo orientador (a) **GABRIELA BOTELHO MARTINS** e co autores **MANOELA CARRERA, TAMIRES DOS SANTOS GUEDES, ANDRESSA SOUZA JESUS, ANA CAROLINE MAGALHÃES NERI SANDE**.

Eu, **VIVYANA PASSOS**, líder/gestor da área de **UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA**, estou ciente e de acordo.

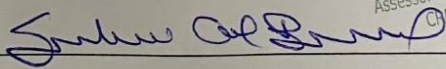
Concordo que os pacientes assistidos no Hospital Santo Antônio/Hospital-Obras Sociais Irmã Dulce possam também participar da pesquisa, desde que os mesmos concordem e venham assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Disponibilizo as instalações e equipamentos existentes neste hospital, para a coleta de dados necessário.

Salvador- BA, 30 de Abril de 2021

  
OSID  
VIVYANA F. PASSOS  
Mat. 8474  
UNACOM

Assinatura do Líder da Unidade

Salvador- BA, 30 de Abril de 2021

  
Dr. Sandro Cal Barral  
Assessor de Ensino e Pesquisa  
CHEMEB 12.986

Assinatura do Assessor de Ensino e Pesquisa