

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM RESIDÊNCIA
MULTIPROFISSIONAL INTEGRADA EM SISTEMA PÚBLICO DE
SAÚDE**

Jaqueli Gruhm Franco

**INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS E A
COVID-19: UMA ANÁLISE DOS SURTOS**

Santa Maria, RS
2021

Jaquieli Gruhm Franco

**INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS E A COVID-19:
UMA ANÁLISE DOS SURTOS**

Monografia de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós Graduação em Residência Multiprofissional Integrada em Sistema Público de Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Sistema Público de Saúde, Área de Concentração: Vigilância em saúde.

Orientadora: Lisiane Bôer Possa.
Coorientador: Marcos Antônio de Oliveira Lobato

Santa Maria, RS
2021

Jaquieli Gruhm Franco

**INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS E A
COVID-19: UMA ANÁLISE DOS SURTOS**

Monografia de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós Graduação em Residência Multiprofissional Integrada em Sistema Público de Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do **título de Especialista em Sistema Público de Saúde**, Area de Concentração: Vigilância em saúde.

Aprovado em 31 de março de 2021:

Lisiane Bôer Possa, Dra. (UFSM)
Presidente/Orientadora

Rosangela da Costa Lima, Dra. (UFSM)

Patrícia Mattos Almeida, Mda. (SES/4CRS)

Santa Maria, RS
2021

AGRADECIMENTOS

Sou grata por todos os professores que contribuíram com a minha trajetória na Residência, em especial a Professora Lisiane Bôer e ao Professor Marcos Lobato que foram responsáveis pela minha orientação. Agradeço a confiança e paciência de vocês por todos os momentos difíceis que encontramos no ano de 2020.

Agradeço a todos os meus colegas residentes da ênfase em Vigilância em Saúde, que me apoiaram e se tornaram meus afetos em Santa Maria. Durante minha vivência em toda residência fui contemplada por colegas incríveis, que me agregaram e me proporcionaram uma família aqui, dividimos os acontecimentos, as crises, as angústias, os momentos difíceis e de tensão nos campos, dividimos datas comemorativas, festas surpresa e cafés, contamos nossos amores e desamores, e choramos, principalmente neste ano de 2020, com tantas mudanças e recomeços, fico feliz em ter conhecido cada rostinho e ouvido cada voz, durante esse ano reconhecemos que fomos uma ênfase diferente, e formamos uma equipe diferente, em um momento diferente da história. Obrigada queridas.

Agradeço aos colegas do Centro de Referência Municipal da COVID-19 de Santa Maria, vocês que caminharam juntos e são grandes colaboradores deste trabalho.

Agradeço a todos os meus preceptores e colegas da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde que estiveram comigo nestes dois anos de Residência, em especial a minha preceptora Liliane Simon, minha eterna gratidão por todo aprendizado.

Agradeço a minha preceptora e tutora Ana Paula Seerig, por toda paciência e companheirismo nesses anos, minha eterna gratidão pela profissional que és.

RESUMO

INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS E A COVID-19: UMA ANÁLISE DOS SURTOS

AUTORA: Jaquieli Gruhm Franco
ORIENTADORA: Lisiane Bôer Possa

Introdução: Este artigo pretende descrever os surtos de COVID-19 em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPs) em Santa Maria, município de médio porte da Região Central do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Estudo descritivo, com população dinâmica e grupo populacional restrito, por meio de dados secundários da vigilância epidemiológica e de sistemas de informações. Foi realizado o acompanhamento dos expostos em ILPIs que apresentaram surtos no município, durante o ano de 2020. **Resultados:** Durante o ano de 2020 6 instituições apresentaram surto da COVID-19 no município, 300 idosos residentes e 210 profissionais tiveram ligação epidemiológica com as instituições durante o período dos surtos. A média de idade dos residentes foi de $75,3 \pm 12,73$ dp anos e dos profissionais $41,4 \pm 10,94$ dp anos. Observou-se a predominância do sexo feminino e a maioria se autodeclararam como brancas. O coeficiente de incidência foi de 28.333 casos/100.000 e de mortalidade de 4.666,6 óbitos/100.000 idosos institucionalizados. Referiram estar assintomáticos 65,3 dos residentes e 74,8 dos profissionais dos serviços, com casos confirmados. Nos casos sintomáticos investigados, os sintomas mais referidos foram tosse, febre, dispneia e dor de cabeça. **Discussão:** Observa-se que a incidência, os riscos para quadros mais graves e a mortalidade por Covid-19 dos expostos é maior que da população em geral, corroborando estudos anteriores. No entanto os resultados são distintos entre as instituições. **Conclusão:** As ILPIs apresentam rápida disseminação e contaminação do vírus. A diferença entre as instituições pesquisadas aponta a necessidade de estudos que investiguem os fatores que contribuem para melhores resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por coronavírus, idoso, Instituição de Longa Permanência para Idosos.

ABSTRACT

LONG STAY INSTITUTIONS FOR THE ELDERLY AND COVID-19: AN ANALYSIS OF OUTBREAKS

AUTHOR: Jaquieli Gruhm Franco

ADVISOR: Lisiane Bôer Possa

Introduction: This article aims to describe the outbreaks of COVID-19 in Long-Term Care Institutions for the Elderly (ILPs) in Santa Maria, a medium-sized municipality in the Central Region of Rio Grande do Sul. **Methods:** Descriptive study, with dynamic population and population group restricted, using secondary data from epidemiological surveillance and information systems. Monitoring of those exposed in ILPs that had outbreaks in the municipality during the year 2020. **Results:** During the year 2020, 6 institutions presented an outbreak of COVID-19 in the municipality, 300 elderly residents and 210 professionals had an epidemiological connection with the institutions during the outbreak period. The average age of residents was 75.3 ± 12.73 dp years and of professionals 41.4 ± 10.94 dp years. There was a predominance of females and the majority declared themselves as white. The incidence coefficient was 28,333 cases / 100,000 and a mortality rate of 4,666.6 deaths / 100,000 institutionalized elderly. They reported that 65.3 of the residents and 74.8 of the service professionals were asymptomatic, with confirmed cases. In the symptomatic cases investigated, the most common symptoms were cough, fever, dyspnoea and headache. **Discussion:** It is observed that the incidence, risks for more severe conditions and mortality due to Covid-19 of those exposed are higher than that of the general population, corroborating previous studies. However, the results are different between institutions. **Conclusion:** ILPs show rapid spread and contamination of the virus. The difference between the institutions surveyed points to the need for studies that investigate the factors that contribute to better results.

Key-words: Coronavirus infections, elderly, Long-Term Care Facility for the Elderly.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características demográficas e clínicas dos idosos residentes e profissionais com ligação epidemiológica dos surtos de Covid-19 e Síndrome Gripal em ILPIs no município de Santa Maria, RS em 2020 (n = 510)	18
Tabela 2 – Características demográficas e clínicas de idosos institucionalizados confirmados para COVID-19, com desfecho de óbito, em ILPIs que apresentaram surtos, durante o ano de 2020 em Santa Maria, RS (n=14)	20
Tabela 3 – Incidência de casos de COVID-19 entre residentes e trabalhadores por ILPI em 2020 no município de Santa Maria, RS (n=510) ...	22
Tabela 4 – Distribuição de sintomas, dos casos confirmados, em idosos residentes e profissionais de ILPIs (n= 85 idosos, n= 41 profissionais e total n= 126)	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. MÉTODOS.....	11
3. DISCUSSÃO.....	23
4. CONCLUSÃO.....	28
5. REFERÊNCIAS.....	30

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco as condições e o cuidado dos idosos nas Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPI) no contexto da pandemia da Covid-19 em Santa Maria/RS e foi elaborado por Residentes Multiprofissionais em Área da Saúde que atuam na vigilância epidemiológica do município. O novo coronavírus (SARS-CoV-2) foi identificado em Wuhan, na China, no final de 2019, e no ano de 2020 tornou-se uma emergência de saúde global, causando perdas de vidas, danos biopsicossociais e traumas na sociedade, a qual ficará marcada na história por sofrimento, dor e medo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou no dia 30 de janeiro de 2020 que o surto da se tratava de uma Emergência em Saúde Pública com Importância Internacional, posteriormente no dia 11 de março a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OMS, 2020). Os dados de novembro de 2020 indicaram mais de 63 milhões de casos confirmados por COVID-19 (63.347.492 em 01 de dezembro de 2020) e um número de 1.470.456 mortes pelo coronavírus no mundo (WHO, 2020).

A COVID-19 pode evoluir de sintomas como dor de cabeça, tosse, dor de garganta, febre, anosmia, hiposmia e ageusia para Síndrome Respiratória Aguda Severa. Este novo vírus é o sétimo coronavírus conhecido com capacidade de infectar seres humanos e foi nomeado como Sars-CoV-2 (CHEN; ISER, 2020).

Nesse horizonte de incertezas, os idosos estão entre os grupos com maior risco para desenvolver os casos mais graves da COVID-19, especialmente os residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos. Estudos apontam a alta mortalidade de idosos institucionalizados em diversos países de alta renda, esses residentes de ILPI se encontram mais vulneráveis e suscetíveis ao contágio, visto que, as medidas adequadas de prevenção nem sempre são instituídas e o acesso destes idosos aos serviços básicos de saúde são limitados em meio a pandemia (COMAS-HERRERA et al; TAN.; SEETHARAMAN; WHO, 2021, 2020).

A alta taxa de mortalidade pela infecção pelo SARS-CoV-2 em idosos institucionalizados está associada com a maior susceptibilidade deles à doença e a alta taxa de transmissibilidade do vírus nestas instituições, que é superior a 60%. Estes idosos apresentam múltiplos fatores de risco, como maior prevalência de condições crônicas e dependência funcional, o que reduz ainda mais sua reserva homeostática, culminando em maior comprometimento da sua capacidade de recuperação de qualquer agressão aguda, que associada a causalidade cumulativa e sinérgica associada à infecção, aumenta o risco para suas formas mais graves, as quais podem resultar em óbitos (ARONS, et al; GANDHI, YOKOE.; HAVLIR, 2020).

Durante a pandemia de COVID-19, define-se por surto de síndrome gripal (SG) em instituições fechadas, na qual se enquadram as ILPI, a ocorrência de pelo menos dois casos suspeitos ou confirmados em ambientes de longa permanência, com vínculo epidemiológico. Após a instalação do surto, o mesmo só pode ser encerrado após um período de no mínimo 15 dias sem que nenhum residente ou trabalhador apresente sintomas característicos da doença (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 2020).

Nas ILPIs, o rastreamento laboratorial tem por objetivo identificar os idosos residentes e trabalhadores portadores do SARS-COV-2 com potencial capacidade de transmissão e isolá-los dos demais residentes e trabalhadores ainda não infectados dentro da mesma instituição. Com a confirmação de um caso positivo para COVID-19 dentro da ILPI pode-se adotar medidas restritivas como o afastamento do funcionário do ambiente laboral ou o isolamento rigoroso do idoso, quebrando, assim, o ciclo de transmissão local do vírus (MORAES et al, 2020).

As ILPIs, muitas vezes, com defasado número de profissionais, superlotadas, com medidas escassas de prevenção e espaços que não propiciam o distanciamento social, pequenos e com pouca ventilação, que não auxiliam com a promoção e recuperação do residente acometido pela COVID-19, além do acesso destes aos serviços básicos de saúde que pode ser limitado, principalmente durante os picos de COVID-19. Desta forma, pensando na emergência em saúde pública do SARS-CoV-2 e nos crescentes números

de surtos e óbitos em residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos no município de Santa Maria, percebe-se a necessidade de descrever e analisar quais os surtos de COVID-19 em ILPIs e quais as ações que devem ser tomadas para evitar novos surtos, e conseqüentemente novos óbitos. O objetivo deste estudo é descrever os surtos de COVID-19 em instituições de longa permanência para idosos em um município de médio porte da Região Central do estado do Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, com população dinâmica e acompanhamento de grupo populacional restrito, por meio de dados secundários da vigilância epidemiológica, em Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul. Foi realizado o acompanhamento de idosos de 60 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) e profissionais de ILPIs que apresentaram surtos de COVID-19 e de Síndrome Gripal (SG) no município, durante o ano de 2020.

O município de Santa Maria localiza-se na região central do estado do Rio Grande do Sul, região sul do Brasil, com 283.677 habitantes, segundo estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). A cobertura de Atenção Básica do município em julho de 2020 foi de 55,88%, destes, 30,57% era cobertura de Estratégia de Saúde da Família (BRASIL, 2020a). O município possui 24 ILPIs, destas, 21 são de natureza privada e 3 instituições filantrópicas.

Para o estudo, foi utilizado dados secundários de notificações de casos leves de SG inseridas no e-SUS Vigilância Epidemiológica (e-SUS VE), uma ferramenta de registro de notificação de casos suspeitos e confirmados do novo coronavírus, dados de notificações dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados no Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe), planilhas de identificação e acompanhamento de surtos de SG conforme nota informativa 12 COE/SES-RS, além de informações e registros realizados pela própria vigilância epidemiológica municipal.

Durante o período de 2020 foram notificados seis surtos de covid-19 em Instituições de Longa Permanência para idosos no município. Destas instituições, 2 são de natureza filantrópica e 4 de natureza privada. Foram 308 residentes institucionalizados e 217 funcionários expostos ao novo coronavírus nas ILPIs com surtos notificados. Dentro desta amostra, foram excluídos 8 idosos e 7 profissionais que não foram encontradas as notificações. Todos os casos investigados realizaram coleta de RT-PCR durante o período de surto para diagnóstico da COVID-19. O exame é realizado em amostras do trato respiratório superior (swab de nasofaringe e/ou orofaringe) e inferior (escarro, aspirado traqueal ou lavado broncoalveolar). O RT-PCR detecta partículas do RNA viral, infectantes e não infectantes, que confirmam a presença do vírus no paciente (MORAES et al, 2020).

As definições de casos suspeitos e categorias de classificação final seguem as recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b) e Nota Informativa COE 22/ SES/RS (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 2020) demonstradas no Quadro 1.

Quadro 1: Critérios para encerramento de casos nos Sistemas de Notificação.

Classificação de critérios de SG nos Sistemas de informação	
Critérios	Condicionais
Laboratorial	Caso de SG ou SRAG com teste de biologia molecular com resultado SARS-CoV-2 realizado pelo método RT-PCR em tempo real ou imunológico com resultado reagente para IgM, IgA e/ou IgG;
Clínico-Epidemiológico	Caso de SG ou SRAG com histórico de contato próximo ou domiciliar, nos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais e sintomas com caso confirmado para COVID-19;
Clínico-Imagem	Caso de SG, SRAG ou óbito por SRAG que não foi possível confirmar por critério laboratorial e que apresente pelo menos uma das seguintes alterações tomográficas: opacidade em vidro fosco periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação"), opacidade em vidro fosco multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação") ou sinal de halo reverso ou outros achados de pneumonia em organização (observados posteriormente na doença);

Clínico	Caso de SG ou SRAG com confirmação clínica associado a anosmia ou ageusia aguda sem outra causa progressiva;
Síndrome gripal não especificada (SGNE)	Caso de SG ou de SRAG para o qual não houve identificação de nenhum outro agente etiológico ou que não foi possível coletar/processar amostra clínica para diagnóstico laboratorial, ou que não foi possível confirmar por outro critério;
Descartado	Caso de SG para o qual houve identificação de outro agente etiológico confirmada por método laboratorial específico, excluindo-se a possibilidade de uma co-infecção, ou confirmação por causa não infecciosa, ressaltando que um exame negativo para COVID-19 isoladamente não é suficiente para descartar um caso para COVID-19.
Sem classificação	Caso assintomático com resultado de teste não detectável para SARS-CoV-2 ou sem resultado de teste.

Fonte: Quadro elaborado pelos autores

Este estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira, ocorreu a qualificação das informações e a busca de todas as notificações de idosos institucionalizados e profissionais com ligação epidemiológica aos surtos nas ILPIs. Realizou-se a filtragem, busca de exames laboratoriais e reclassificação dos casos de acordo com as definições do Ministério da Saúde e Nota 22 COE/SES RS.

O banco de dados foi organizado e digitado em planilha eletrônica no libreoffice e analisado os dados no software RStudio, version 4.0.3. Os dados foram analisados conforme estatística descritiva simples (média, desvio padrão, taxas e coeficientes) e estatísticas inferenciais com vistas a escrever os fenômenos estudados. Os critérios de exclusão para o estudo são as instituições com surto de coronavírus fora do período selecionado, residentes institucionalizados e trabalhadores que não estavam notificados em nenhuma das plataformas de notificações.

Este estudo faz parte do projeto Enfrentamento da epidemia da COVID-19 no estado do Rio Grande do Sul, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria sob o número de CAAE 054037, parecer 23081.019519/2020-66, e obedeceu a todos os aspectos éticos e legais para pesquisas.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados epidemiológicos e clínicos, no ano de 2020, da população pesquisada. Na amostra estudada 300 idosos institucionalizados e 210 profissionais tiveram ligação epidemiológica às instituições durante o período dos surtos e foram incluídos neste estudo. A média de idade dos residentes foi de 75,3 anos ($\pm 12,7$) e dos profissionais 41,4 anos ($\pm 10,9$) anos, observou-se a predominância do sexo feminino, 207 (69%) residentes institucionalizados e 172 (81,9%) dos profissionais e, a maioria se autodeclararam como brancas, 241 (80,3%) dos idosos institucionalizados e 164 (81,9%) dos profissionais, seguindo de preta, 13 (4,3%) dos idosos institucionalizados e, 12 (5,7%) dos profissionais. A declaração de raça/cor foi ignorada em 13,0% dos residentes e 13,3% dos profissionais (*Tabela 1*).

Foram confirmadas laboratorialmente 84 (28,0%) casos de idosos residentes com a infecção por Sars-CoV2 e 1 (0,3%) caso enquadrado-se como confirmado por critério clínico. A taxa de incidência de casos confirmados foi 28.333,3 por 100.000 habitantes nos idosos institucionalizados. Apresentaram algum sintoma e enquadrado-se como Síndrome Gripal não Especificada 49 (17,0%) casos, pois não foi confirmado por critério clínico ou laboratorial a infecção por Coronavírus. Foram encerrados, sem classificação, 164 (54,7%) casos, pois foram assintomáticos com resultado de teste não detectável para SARS-CoV-2, mas tiveram contato com casos confirmados laboratorialmente. (*Tabela 1*).

Dos residentes investigados como suspeitos ou confirmados para o novo coronavírus que apresentaram algum sintoma, 49 (39,7%) apresentaram cura, 164 (54,7%) tiveram a evolução ignorada, por serem casos assintomáticos e negativos e, 14 (4,7%) evoluíram para óbito. A taxa de mortalidade foi de 4.666,6 óbitos por 100.000 idosos institucionalizados. Nenhum caso foi descartado, pois um exame negativo para COVID-19 isoladamente não é suficiente para descartar um caso para COVID-19. As hospitalizações ocorreram em 12 residentes, uma taxa de hospitalização de 4000/100.000 dos

casos confirmados, destes, 7 casos em leito geral (58,3% das hospitalizações) e 5 internaram em UTI (41,6% das hospitalizações) (*Tabela 1*).

Quanto aos profissionais investigados, 37 (17,6%) foram confirmados laboratorialmente e 4 (1,9%) foram confirmados por critério clínico a infecção por SARS-CoV-2. O coeficiente de incidência foi de 19.523,8 casos confirmados de funcionários destas instituições por 100.000 expostos. Apresentaram algum sintoma no período de surto em sua instituição 28 trabalhadores (13,3%), porém não foi detectada a infecção pelo coronavírus e foram encerrados como Síndrome Gripal não Especificada, 140 (66,7%) dos trabalhadores foram encerrados sem classificação, pois são casos assintomáticos com resultado de teste não detectável. Todos os casos confirmados de COVID-19 e SGNE de trabalhadores na amostra foram evoluídos com cura e 144 (68,6%) tiveram sua evolução ignorada. As condições crônicas notificadas nos idosos foram 1 (0,3%) doenças renais, 3 (1,0%) hipertensão, 1 (0,3%) diabetes e nos profissionais somente 1 (0,5%) foi notificado com doença respiratória (*Tabela 1*).

Tabela 1: Características demográficas e clínicas dos idosos residentes e profissionais com ligação epidemiológica dos surtos de Covid-19 e Síndrome Gripal em ILPIs no município de Santa Maria, RS em 2020 (n = 510).

Variáveis	Residentes		Profissionais	
	n	%	n	%
Média de idade	75,3 ± 12,73		41,4 ± 10,94	
Sexo				
Feminino	207	69	172	81,9
Masculino	93	31	38	18,1
Raça/cor				
Branca	241	80,3	164	78,1
Preta	13	4,3	12	5,7
Parda	3	1,0	3	1,4
Amarela	4	1,3	3	1,4
Ignorado	20	13,0	28	13,3
Classificação final				
Confirmado laboratorial	84	28,0	37	17,6
Confirmado clínico/epidemiológico	1	0,3	4	1,9
Sem critério	164	54,7	140	66,7
Síndrome gripal não especificada	51	17,0	29	13,8
Descartado	0	0,0	0	0,0
Evolução do caso				
Cura	122	40,7	66	31,4
Óbito	14	4,7	0	0,0
Ignorada	164	54,7	144	68,6
Hospitalização				
Leito geral	7	2,3	0	0,0
Em UTI	5	1,7	0	0,0
Condições Crônicas				
Doenças cardíacas crônicas	0	0,0	0	0,0
Diabetes mellitus	0	0,0	0	0,0
Doenças renais	1	0,3	0	0,0
Imunossupressão	0	0,0	0	0,0
Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade	0	0,0	0	0,0
Obesidade	0	0,0	0	0,0
Hipertensão arterial sistêmica	3	1,0	0	0,0
Acidente vascular cerebral	1	0,3	0	0,0
Doenças respiratórias	0	0,0	1	0,5
TOTAL	300	100%	210	100%

Fonte: Elaborada pelos autores. * cada caso pode referir um ou mais sintomas

A Tabela 2 apresenta os dados dos residentes que evoluíram para óbito. Ocorreram 14 casos confirmados para COVID-19 com desfecho de óbito, coeficiente de 4.666,6 óbitos por 100.000 residentes e a letalidade foi de 16.470,5 óbitos por 100.000 casos confirmados. A média de idade destes residentes foi de $85.0 \pm 10.58dp$, observou-se que 7 (50,0%) eram do sexo feminino e 7 (50,0%) do sexo masculino e foi ignorado o dado de raça e cor em todos os casos. Em hospitalização ocorreu 8 casos de óbito (57,1%), a taxa de letalidade hospitalar foi de 66,6% e o coeficiente de letalidade hospitalar foi de 66.666,6 óbitos por 100.000 internações. Os óbitos que ocorreram sem hospitalizações foram 6 (42,9%), o coeficiente de óbitos sem hospitalização foi de 42.875,1 por 100.000 óbitos. Somente 3 condições crônicas foram notificadas nos óbitos, hipertensão 2 (14,2%) e AVC 1 (7,1%). Quanto aos sintomas notificados, os casos com desfecho de óbito apresentaram dessaturação 11 (78,6%), dispnéia 10 (71,4%), febre 8 (57,1%), tosse 7 (50,0%), fadiga 4 (26,6%) e vômito 1 (7,1%).

Tabela 2: Características demográficas e clínicas de idosos institucionalizados confirmados para COVID-19, com desfecho de óbito, em ILPIs que apresentaram surtos, durante o ano de 2020 em Santa Maria, RS (n=14).

Variáveis	Óbito	
	n	%
Média de idade	85,0 ± 10,5	
Sexo		
Feminino	7	50
Masculino	7	50
Raça/cor		
Branca	0	0
Preta	0	0
Parda	0	0
Amarela	0	0
Ignorado	14	100
Condições do óbito		
Óbito com hospitalização	8	57,1
Óbito sem hospitalização	6	42,9
Condições Crônicas		
Doenças cardíacas crônicas	0	0
Diabetes mellitus	0	0
Doenças renais	0	0
Imunossupressão	0	0
Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade	0	0
Obesidade	0	0
Hipertensão arterial sistêmica	2	14,2
Acidente vascular cerebral	1	7,1
Doenças respiratórias	0	0
Sintomas notificados*		
Dor de garganta	0	0
Dispneia	10	71,4
Febre	8	57,1
Tosse	7	50
Dor de cabeça	0	0
Distúrbios gustativos	0	0
Distúrbios olfativos	0	0
Coriza	0	0
Dessaturação	11	78,6
Vômito	1	7,1
Fadiga	4	26,6
Mialgia	0	0
Inapetência	0	0
TOTAL	14	100%

Fonte: Elaborada pelos autores.* cada caso pode referir um ou mais sintomas

A Tabela 3 apresenta os dados por ILPIs estudadas. De acordo com a incidência de casos segundo a ILPI, observou-se que apresentaram mais que 10% de incidência de casos em residentes as instituições: ILPI 1, com 116 expostos, apresentou a maior incidência de casos confirmados da COVID-19 em residentes 36 (42,3%), assim como nos casos confirmados entre os profissionais dos serviços 14 (34,1%). A ILPI 5 também apresentou elevada taxa de infecção do coronavírus, com 34 expostos, 18 (21,2%) dos idosos e 7 (17,1%) dos profissionais foram confirmados por algum critério para COVID-19. A ILPI 6, de 35 pessoas expostas, 12 (14,1%) residentes e 6 (14,6%) profissionais foram confirmados. A ILPI 4, com 67 expostos, apresentou 12 (14,%) de casos confirmados entre os idosos e 5 (12,2%) entre os profissionais.

As instituições que apresentaram menos de 10% de incidência de casos confirmados em residentes foram respectivamente: ILPI 2, com 233 expostos, 6 (7,1%) residentes e 7 (17,1%) profissionais foram confirmados com a COVID-19 e a ILPI 3, com 25 expostos, apresentou 1 (1,2%) caso confirmado entre os residentes e 2 (4,9%) casos confirmados entre os trabalhadores (Tabela 3).

Tabela 3: Incidência de casos de COVID-19 entre residentes e trabalhadores por ILPI em 2020 no município de Santa Maria, RS (n=510).

Instituição de longa permanência para idosos	**Casos confirmados de COVID-19 em residentes		Casos confirmados de COVID-19 em trabalhadores		***Casos não confirmados de COVID-19 em residentes		Casos não confirmados de COVID-19 em trabalhadores		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ILPI 1	36	42,3	14	34,1	33	15,4	33	19,5	116	22,7
ILPI 2	6	7,1	7	17,1	128	59,5	92	54,5	233	45,7
ILPI 3	1	1,2	2	4,9	13	6,1	9	5,3	25	4,9
ILPI 4	12	14,1	5	12,2	31	14,4	19	11,2	67	13,1
ILPI 5	18	21,2	7	17,1	5	2,3	4	2,4	34	6,7
ILPI 6	12	14,1	6	14,6	5	2,3	12	7,1	35	6,9
TOTAL	85	100	41	100	215	100	169	100	510	100

Fonte: Elaborada pelos autores. **Nos casos confirmados para COVID-19 encontram-se casos confirmados clínicos e laboratorialmente.*** Os casos não confirmados de COVID-19 estão todos os casos sem critério clínico e casos de SGNE, ou seja, que não foi confirmada a infecção para SARS-CoV 2.

A Tabela 4 apresenta a sintomatologia dos casos confirmados em residentes e profissionais. Sobre a sintomatologia observou-se, entre os residentes institucionalizados com diagnóstico de confirmados laboratorial para COVID-19, quatro sintomas mais notificados: tosse 39 (13,0%), febre 32 (10,7%), dispneia 16 (5,3%) e dessaturação 14 (4,3%). Entre os idosos com diagnóstico confirmado para COVID-19, encontra-se 32 dos casos assintomáticos (38%) (*Tabela 4*).

Os sintomas com maiores taxas de notificações entre os profissionais vinculados às ILPIs que tiveram caso confirmado, foram tosse 12 (5,7%), dor de cabeça 9 (4,3%) e febre 8 (3,8%). Observa-se que a perda de olfato e paladar foi mais incidente entre os trabalhadores 5 (2,4%) para os dois sintomas. Do total de casos confirmados 17 trabalhadores (41%) foram assintomáticos (*Tabela 4*).

Tabela 4: Distribuição de sintomas, dos casos confirmados, em idosos residentes e profissionais de ILPIs (n= 85 idosos, n= 41 profissionais e total n= 126).

Sintomas*	Residentes				Profissionais				Total Residentes		Total Profissionais		Total	
	Confirmado clínico		Confirmado laboratorial		Confirmado clínico		Confirmado laboratorial		N	%	n	%	n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%						
Dor de garganta	0	0	2	0,7	0	0	5	2,4	2	2%	5	12%	7	6%
Dispneia	0	0	16	5,3	0	0	4	1,9	16	19%	4	10%	20	16%
Febre	1	0,3	32	10,7	1	0,5	8	3,8	33	39%	9	22%	42	33%
Tosse	0	0	39	13	2	0,9	12	5,7	39	46%	14	34%	53	42%
Dor de cabeça	0	0	3	1	1	0,5	9	4,3	3	4%	10	24%	13	10%
Distúrbios gustativos	1	0,3	3	1	3	1,2	2	0,9	4	5%	5	12%	9	7%
Distúrbios olfativos	0	0	2	0,7	2	0,9	3	1,2	2	2%	5	12%	7	6%
Coriza	1	0,3	1	0,3	2	0,9	0	0	2	2%	2	5%	4	3%
Dessaturação	1	0,3	14	4,7	0	0,3	0	4,7	15	18%	0	0%	15	12%
Vômito	0	0	1	0,3	0	0	0	0	1	1%	0	0%	1	1%
Fadiga	0	0	5	1,7	0	0	0	0	5	6%	0	0%	5	4%
Mialgia	0	0	2	0,7	0	0	0	0	2	2%	0	0%	2	2%
Inapetência	0	0	1	0,3	0	0	0	0	1	1%	0	0%	1	1%
Assintomático	0	0	32	10,7	0	0	17	8,1	32	38%	17	41%	49	39%

Fonte: Elaborada pelos autores.* cada suspeito pode referir um ou mais sintoma.

DISCUSSÃO

Diante do cenário de calamidade em saúde pública que o mundo está enfrentando, o município de Santa Maria, RS não foi diferente. No decorrer do ano de 2020, foram notificados 6 surtos da COVID-19 em ILPIs do município. A partir dos resultados deste surto foi possível observar a incidência da doença nas diferentes instituições pesquisadas, a evolução dos casos entre os idosos residentes e trabalhadores, a incidência de casos confirmados assintomáticos, além da utilização da estratégia de diagnóstico laboratorial da infecção pelo SARS-CoV-2 com o método RT-PCR para sintomáticos e assintomáticos, possibilitando assim, o isolamento precoce dos casos confirmados, interrompendo a cadeia de transmissão na instituição (MORAES et al, 2020).

Os resultados do presente estudo demonstram a vulnerabilidade das Instituições de longa permanência para idosos em surtos de doenças respiratórias. No total, 126 casos foram confirmados pela infecção da Covid-19 entre residentes e funcionários. O coeficiente de incidência de casos nos residentes foi de 28.333,3/100.000 expostos e para os profissionais 19.525,8/100.000 expostos nas ILPIs estudadas. No estado do RS os dados sobre os surtos investigados em ILPIs apontam que o coeficiente de incidência de casos de idosos residentes foi de 16.865,1 casos por 100.000 e de trabalhadores foi de 9.940,2/100.000 expostos (RIO GRANDE DO SUL, 2021), sinalizando que residentes e trabalhadores das ILPS de Santa Maria, em que ocorreram surtos, estão mais vulneráveis à infecção por Covid-19, se comparados com o Estado. O coeficiente de incidência da população em geral no Brasil e no Rio Grande do Sul, no ano de 2020, foram respectivamente 3.671,9 e 3.980,9 por 100.000 habitantes (BRASIL, 2021). Estes dados confirmam a avaliação de que os integrantes dessas instituições são mais vulneráveis a infecção por Covid-19 em relação a população em geral.

A maior vulnerabilidade destes idosos em desenvolver as formas mais graves da doença tem como causa, apontada na literatura, principalmente o fato de ser este um grupo populacional acometido por mais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ou a própria imunossenescência, que é a

diminuição da capacidade do sistema imunológico e processo natural do envelhecimento, que aumenta a fragilidade do idoso para doenças infectocontagiosas, como é o caso da COVID-19 (NUNES et al, 2020). Tanto os idosos como os profissionais do presente estudo apresentam baixa ou nenhuma prevalência de DCNT informadas, o que pode ser resultado de uma subnotificação nos sistemas de informação, pois diversos estudos trazem a alta prevalência de comorbidades em pacientes idosos, principalmente no paciente idosos institucionalizado (BONAMIGO.; FABIANI; DANTAS et al; FIGUEIREDO et al; NIU et al, 2015, 2020, 2013, 2020).

As hospitalizações ocorreram em 12 casos, a taxa de hospitalização de 4000/100.000 residentes, destes, 7 casos em leito geral (58,3% das hospitalizações) e 5 internaram em UTI (41,6% das hospitalizações). A taxa de hospitalização de coronavírus no Rio Grande do Sul, no ano de 2020 foi de 272,4/100.000 habitantes, sendo 36% dessas internações em UTI (RIO GRANDE DO SUL, 2021). No Brasil a taxa de hospitalização foi de 280,4/100.000 habitantes (BRASIL, 2021). Esses dados corroboram a maior ocorrência de casos moderados e graves que demandam hospitalizações na população idosa vivendo em ILPIs.

Os 14 casos confirmados para COVID-19 com desfecho de óbito, nas instituições pesquisada, a totalidade foi em idosos residentes. O coeficiente de mortalidade foi de 2.745,1/100.000 expostos e 4.666,6 óbitos/100.000 idosos residentes e a letalidade de 16.470,5 óbitos/100.000 casos confirmados em idosos residentes. Nas ILPIs que tiveram surtos de Covid-19 notificados no Rio Grande do Sul no ano de 2020, o coeficiente de mortalidade foi de 2.862,5 óbitos/100.000 expostos (residentes e trabalhadores) e o coeficiente de letalidade foi 16.866,5 óbitos/100.000 casos notificados em idosos residentes. Os dados de mortalidade e letalidade das instituições que tiveram surtos notificados em Santa Maria e no Rio Grande do Sul no ano de 2020 apresentam situações semelhantes quanto a mortalidade e letalidade da infecção. Se comparados com as taxas de mortalidade gerais Brasil e Rio Grande de sul, em que os coeficientes de mortalidade foram respectivamente

93,1 e 78,5/100.000 habitantes, evidencia-se o maior risco de morte da população que vive nas ILPIs.

Cabe destacar que 8 casos de óbito (57,1% dos óbitos) ocorreram em hospital. A taxa de letalidade hospitalar, por COVID-19, de idosos residentes nas ILPIs investigadas foi de 66,6%, no Brasil foi de 32,2 % (BRASIL, 2021) e no Rio Grande do Sul 28% no ano de 2020 (RIO GRANDE DO SUL, 2021), sinalizando para maior gravidade dos casos dos residentes nas instituições investigadas.

Os óbitos, de casos confirmados de COVID-19, que ocorreram sem hospitalizações foram 6, ou seja 42,9% do total de óbitos, enquanto os óbitos sem hospitalização confirmados para Covid-19 e registrados no Brasil foram 1,91% do total de óbitos. A partir desse dado é possível inferir que os idosos residentes das instituições estudadas tiveram acesso restrito aos serviços hospitalares se comparados com a população em geral. Corroborando as análises sobre as condições precárias e desiguais das populações que residem nessas instituições.

Somente 3 condições crônicas foram notificadas nos óbitos, hipertensão 2 (14,2%) e AVC 1 (7,1%). Quanto aos sintomas notificados, os casos com desfecho de óbito apresentaram dessaturação 11 (78,6%), dispnéia 10 (71,4%), febre 8 (57,1%), tosse 7 (50,0%), fadiga 4 (26,6%) e vômito 1 (7,1%). Reafirmando a insuficiência de dados coletados sobre as comorbidades para os sistemas de informações vigentes.

É observado na literatura limitações nos dados oficiais do Brasil quanto ao número de casos, mortalidade e perfil dos moradores institucionalizados e funcionários infectados pela COVID-19 nas ILPIs (WACHHOLZ et al, 2020). As estimativas para o Brasil apontavam que grande parte dos idosos institucionalizados acometidos pela COVID-19 poderiam ser fatalmente atingidos no país (MACHADO et al, 2020). Dados de países de alta renda evidenciam a alta incidência e mortalidade nos lares para idosos. Na Austrália até outubro de 2020, ocorreram cerca de 35 surtos em ILPIs e 75% das mortes no país por COVID-19 estavam ligadas às instituições. No Canadá, até outubro de 2020, cerca de 20.994 (4,9%) de todos os residentes em lares de idosos

foram infectados com COVID-19, destes, 7,411 (1,7%) foram a óbito ^{4;20}. No estudo de Wachholz et al, 2020 onde avalia a infecção e mortalidade por COVID-19 em residenciais para idosos no Brasil, de abril a setembro de 2020, é observada a letalidade de 23,33% pela infecção.

Na pesquisa, a mortalidade de idosos institucionalizados que não houve internação é alta, 6 dos 14 casos confirmados com desfecho de óbito. Dados de um estudo realizado na Bélgica relatou um elevado percentual de óbitos em residentes de lares para idosos (48%) pela COVID-19 (incluindo suspeitos), que ocorreram nas próprias instituições. Esses dados enfatizam a desassistência e invisibilidade do idoso institucionalizado (COMAS-HERRERA et al, 2020).

As ILPIs integram um caráter social, assistindo tanto idosos sem vínculos familiares quanto aqueles que não tem condições de prover sua própria subsistência, visando satisfazer suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social, prestando a assistência aos idosos dependentes ou independentes e em estado de vulnerabilidade social. Mesmo com legislações e protocolos em vigor para o funcionamento dessas instituições, sabe-se que existem muitas irregularidades e negligências relacionadas aos cuidados oferecidos para a população idosa que faz uso desses serviços (CREUTZBERG, ESTATUTO DO IDOSO; FERREIRA.; BANSI; PASCHOAL; HSU et al; MACHADO et al, 2007, 2003, 2014, 2020).

Cabrero 2020, destaca em sua experiência o impacto da pandemia em idosos institucionalizados, quais sejam o abandono e a discriminação em parte, pelo estouro e sobrecarga nos sistemas de saúde; também devido a uma estrutura insuficiente de recursos humanos e materiais; e, por fim, devido a uma evidente falta de controle, legislação e vigilância voltados a esses idosos antes e durante a crise.

A diferença encontrada na taxa de casos confirmados nas instituições é evidente, nota-se que a ILPI 2, com o maior número de pessoas com envolvimento epidemiológico dos surtos, apresentou um baixo percentual de casos confirmados. Este dado pode estar relacionado ao isolamento precoce dos casos positivos e seus contactantes, assim como o rastreamento

laboratorial de idosos residentes e trabalhadores portadores do SARS-COV-2 com potencial capacidade de transmissão, e assim isolá-los dos demais residentes e trabalhadores ainda não infectados dentro da mesma instituição, quebrando, assim, o ciclo de transmissão local do vírus (MORAES et al, 2020).

A apresentação clínica dos sintomas em residentes variou de assintomático e leve (sem hospitalização) a grave, incluindo maior incidência de dispneia e febre, quando comparado ao grupo dos trabalhadores, que apresentam menor média de idade. Essas manifestações clínicas também foram encontradas em estudos prévios sobre as características epidemiológicas e clínicas de pacientes idosos acometidos pelo coronavírus, onde é possível constatar sintomas como febre, dispneia, fadiga, tosse, dor de cabeça e mialgia, assim como a sintomatologia mais agressiva quando comparada a grupos mais jovens contaminados pelo vírus (CABRERO ;CHEN et al; LIAN et al, 2020).

Um estudo Norte Americano realizado em ILPI sugere que mais da metade da população com infecções confirmadas eram assintomáticas no momento da realização da testagem laboratorial (ARONS, et al, 2020). Assim como, dados belgas sugerem que 73% dos profissionais e 69% dos residentes que testaram positivo para Covid-19 foram assintomáticos (COMAS-HERRERA, 2020), o que não corrobora com este trabalho, dado que 38% dos residentes e 41% dos profissionais foram confirmados assintomáticos, este resultado pode estar relacionado a uma coleta em período inoportuno de RT-PCR nos casos suspeitos (MORAES et al, 2020).

O processo do envelhecimento ocasiona diversas mudanças fisiológicas aos sistemas do organismo, o que pode ocasionar o agravamento e evolução de quadros mais graves do paciente idoso infectado. Observa-se na literatura que os idosos podem apresentar sintomas mais atípicos e com duração mais longa, como por exemplo, a alteração do estado mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência, sendo esses, sinais que devem ser considerados um indicativo da doença, possibilitando assim o diagnóstico e isolamento precoce (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE; LIAN, 2020). Como muitos idosos já apresentam estado de saúde mental fragilizado, principalmente

idosos institucionalizados, estes sintomas podem dificultar a identificação precoce ou contribuir para o mau prognóstico da infecção, contribuindo para a propagação do vírus (WANG et al; TRINDADE et al, 2020, 2013).

É necessária a implantação de estratégias e mudança no modelo de atenção para o controle do novo coronavírus. As medidas não farmacológicas de prevenção são o melhor meio de minimizar a disseminação do vírus, como o distanciamento social, medidas restritivas de mobilidade, restrição de visitas e acesso controlado de trabalhadores e prestadores de serviços, visto que, muitas vezes são esses funcionários primeiros casos confirmados dentro das ILPIs, promoção de noções de higiene e de melhor utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, aumentar a realização de testes confirmatórios de COVID-19, e assim minimizar a disseminação do vírus (MORAES et al; ZHAO et al, 2020).

CONCLUSÃO

A infecção pelo novo coronavírus demonstra ser um problema grave à saúde da pessoa idosa, em especial a que reside em ILPI. Nos casos estudados observa-se esse fenômeno e também a importância das medidas não farmacológicas de atuação no enfrentamento dos surtos. A melhor estratégia de rastreamento e prevenção dos casos nas ILPI, poderia ser a realização sequenciada do RT-PCR, a cada 7 dias, nos idosos e trabalhadores, independentemente da presença de sintomas gripais, pois a possibilidade casos assintomáticos é alta na COVID-19, porém existem limitações de acesso a este exame, o que dificulta ser amplamente utilizado, reforçando assim a necessidade das medidas não farmacológicas de prevenção.

Ao considerar à rápida disseminação e contaminação do vírus, elevada incidência de casos confirmados em instituições fechadas e maiores riscos para os quadros mais graves da doença em pacientes idosos, os estudos sobre perfis epidemiológicos são fundamentais para conhecer os riscos e a evolução da pandemia, pois assim, será possível traçar ações e estratégias adequadas para evitar novos casos e surtos.

O acesso ao diagnóstico, às informações em saúde, com notificações qualificadas, podem ser utilizados como um instrumento essencial na tomada de decisão em saúde, e na identificação de experiências bem sucedidas na adoção de medidas não farmacológicas oportunas. Desta forma, sugere-se o desenvolvimento de estudos que descrevam e analisem os cuidados desenvolvidos nas ILPIs analisadas, ou seja, as experiências desenvolvidas que influenciaram os diferentes resultados que possam contribuir para a produção de processos de qualificação do cuidado de idosos nestas instituições.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports [Internet]. World Health Organization, 2020.
2. ISER, B. P. M et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 3, p. 01-11, 2020.
3. CHEN Y, et al. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. **J Med Virol**, v. 92, n. 2. p. 418-423, 2020.
4. Comas-Herrera A, Zalakaín J, Lemmon E, Henderson D, Litwin C, Hsu AT, Schmidt AE, Arling G, Kruse F and Fernández J-L (2020) *Mortality associated with COVID-19 in care homes: international evidence*. Article in LTCcovid.org, International Long-Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 1st February 2021.
5. TAN, L. F.; SEETHARAMAN, S. K. COVID-19 outbreak in nursing homes in Singapore. **J Microbiol Immunol Infect**, v. 54, n. 1, p. 123-124, 2021.
6. ARONS M, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. **N Engl J Med**, v. 382, n. 22, p. 2081-2090, 2020.
7. GANDHI M.; YOKOE D.; HAVLIR D. Asymptomatic Transmission, the Achilles' Heel of Current Strategies to Control Covid-19. **N Engl J Med**, v. 382, n. 22, p. 2158-2060, 2020.
8. SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE. NOTA INFORMATIVA 22 COE/SES-RS. **Centro Estadual de Vigilância em Saúde**, Porto Alegre, 17 de setembro de 2020.
9. MORAES, E. N et al. COVID-19 nas instituições de longa permanência para idosos: estratégias de rastreamento laboratorial e prevenção da propagação da doença. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3445-3458, 2020.
10. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **População estimada: IBGE**, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020.
11. BRASIL. E-GESTOR – Informação e Gestão da Atenção Básica. Ministério da Saúde 2020. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS)**, 2020a.
12. BRASIL. Ministerio Da Saude. Definição de Caso e Notificação. **Definição de Caso e Notificação**, 2020b. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/definicao-de-caso-e-notificacao#:~:text=Indiv%C3%ADduo%20com%20quadro%20respirat%C3%B3rio%20agudo,dist%C3%ABrios%20olfativos%20ou%20dist%C3%ABrios%20gustativos>. Acessado em: 14 de março de 2021;
13. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. **Centro de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Covid-2019 Nº 52**: semana epidemiológica 01 de 2021. Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202101/14145452-boletim-epidemiologico-covid-19-coers-se-01.pdf>. Acessado em: 14 de março de 2021)

14. BRASIL. Ministério da saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial Nº 44: Doença pelo Coronavírus COVID-19**. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/janeiro/07/boletim_epidemiologico_covid_44.pdf. Acessado em: 14 de março de 2021.
15. NUNES, V. M. A. N et al. COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa permanência. **Natal: EDUFRN**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28754>
16. NIU. S et al. Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: A descriptive study. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 89, Jul./Aug. 2020.
17. Figueiredo. M et al. Espectro clínico da COVID-19 em idosos: revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Developmen**, v. 6, n. 9, p. 68173-68186, setembro. 2020.
18. DANTAS, C et al. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. **Rev. bras. Enferm**, v. 66, n. 6, p. 91-920, dez. 2013.
19. BONAMIGO, E. L.; FABIANI C. S. G. A. Subnotificação de doenças de notificação compulsória: aspectos éticos, jurídicos e sociais. **Anais De Medicina**. Am [Internet]. 16º de dezembro de 2015 [citado 6º de março de 2021];00. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/anaisdemedicina/article/view/9435>
20. Wachholz PA, Ferri CP, Mateus E, Da Mata F, Oliveira D. The COVID-19 situation in Brazilian care homes and actions taken to mitigate infection and reduce mortality. Available at LTCcovid.org, International Long-Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 29 September. 2020. Disponível em: https://ltccovid.org/wp-content/uploads/2020/09/Brief-summary-of-the-COVID-19-situation-care-homes-Brazil_UPDATED-11.9.2020-formatted.pdf. Acessado em: 14 de março de 2021.
21. MACHADO C, J et al. Estimativas de impacto da COVID-19 na mortalidade de idosos institucionalizados no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3437-3444, set. 2020.
22. HSU, A. T et al Report: Understanding the impact of COVID-19 on residents of Canada's long-term care homes — ongoing challenges and policy responses. **Article in LTCcovid.org**, International Long-Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 4 June. 2020.
23. Estatuto do idoso: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: **Secretaria Especial dos Direitos Humanos**, 2004. Ministério da Justiça.
24. FERREIRA, F. P. C.; BANSI, L. O.; PASCHOAL, S. M. P. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. **Rev. bras. geriatr. Gerontol**, v. 14, n. 4, p. 911-926, dez. 2014.
25. CREUTZBERG, M et al. A Instituição de Longa Permanência para Idosos e o sistema de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 15, n. 6, p. 1144-1149, dez. 2007.
26. CABRERO, G. R. La crisis del coronavirus y su impacto en las residencias de personas mayores en España. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n. 6, p. 1996-1996, june. 2020.

27. CHEN, T et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Older Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China: A Single-Centered, Retrospective Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 75, n. 9, p. 1788-1795, set. 2020.
28. LIAN, J. et al. Analysis of Epidemiological and Clinical Features in Older Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outside Wuhan. **Clin Infect Dis**, v. 71, n. 15, p. 740-747, 2020.
29. WANG, L et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. **J Infect**, v. 80, n. 60, p. 639-645. jun. 2020.
30. TRINDADE A. P. N. T et al. Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Fisioter. Mov**, v. 26, n. 2, p. 281-289. Jun. 2013.
31. ZHAO M et al. Comparison of clinical characteristics and outcomes of patients with coronavirus disease 2019 at different ages. **Aging (Albany NY)**, v. 14, n. 11, p. 10070-10086, 2020.