

**UNIVERSIDADE TIRADENTES**  
**CURSO DE FARMÁCIA**

MILENA GOMES DA COSTA  
RAILDES DE JESUS GOMES

**CUIDADOS ESPECIAIS NO ÂMBITO FARMACÊUTICO AO IDOSO COM COVID-  
19**

Aracaju/SE  
2021

MILENA GOMES DA COSTA  
RAILDES DE JESUS GOMES

**CUIDADOS ESPECIAIS NO ÂMBITO FARMACÊUTICO AO IDOSO COM COVID-  
19**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),  
apresentado ao curso de Farmácia da  
Universidade Tiradentes – UNIT, como  
pré-requisito para obtenção do grau de  
Bacharel em Farmácia. ORIENTADORA:  
Profª Dra. Alessandra Rabelo.

Aracaju/SE  
2021

MILENA GOMES DA COSTA  
RAILDES DE JESUS GOMES

**CUIDADOS ESPECIAIS NO ÂMBITO FARMACÊUTICO AO IDOSO COM COVID-  
19**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),  
apresentado ao curso de Farmácia da  
Universidade Tiradentes – UNIT, como  
pré-requisito para obtenção do grau de  
Bacharel em Farmácia. ORIENTADORA:  
Profª Dra. Alessandra Rabelo.

Data de Aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Alessandra Rabelo – Orientadora

---

Prof. Aline Santana Goes - Banca avaliadora

---

Prof. Dra Monica Batista de Almeida - Banca avaliadora

Aracaju/SE

2021

“Há medicamentos para toda a espécie de doenças, mas, se esses medicamentos não forem dados por mãos bondosas, que desejam amar, não será curada a mais terrível das doenças: a doença de não se sentir amado”.

(Madre Teresa de Calcutá)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da criação, que iluminou nosso caminho durante essa caminhada.

A todos os professores do curso que nos acompanharam e foram tão importantes na nossa vida acadêmica.

A todos que de forma indireta ou direta nos ajudaram a superar todas as dificuldades encontradas no decorrer deste curso.

Aos nossos familiares, pelo amor, incentivo, força e apoio, principalmente, nossos pais por suas orações e ajuda, a nossas companheiras pelo seu carinho e amor. Aos amigos que fizeram parte desta jornada, obrigado com um forte abraço.

Por fim, meu muito obrigado a todos. Que esse seja o primeiro de muitos agradecimentos por vitórias e derrotas nessa vida.

À universidade por ter oferecido um ambiente criativo e de muita aprendizagem.

# **CUIDADOS ESPECIAIS NO ÂMBITO FARMACÊUTICO AO IDOSO COM COVID-19**

Milena Gomes da Costa 1

Raildes de Jesus Gomes 2

Alessandra Rabelo 3

## **RESUMO**

O coronavírus é uma grande família viral que causa infecções respiratórias. A doença provocada pelo novo coronavírus chama-se COVID-19, os primeiros casos foram registrados inicialmente na China e posteriormente se propagou para o mundo. Com a pandemia do COVID-19 cuidados básicos como lavar as mãos, e o uso de máscara em espaços públicos foram redobrados para prevenção e controle da doença. Ao longo da disseminação pode-se evidenciar que os principais grupos da população envolvidos com complicações eram os idosos, por isso a necessidade de um maior acompanhamento deste grupo e seus fatores de risco para minimizar o agravamento desses indivíduos. O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico para avaliar os principais grupos de comorbidades e como o profissional farmacêutico pode contribuir na melhora para cuidados preventivos para estes pacientes. A partir de um levantamento bibliográfico, utilizando os bancos de dados Scielo, pubmed e sciencedirect e as palavras-chaves foram, Novo Coronavírus,” “Idoso e o Covid-19,” “Comorbidades e Covid,” e “Farmacêuticos”. Podemos observar que os idosos foram considerados grupos de risco, podendo sofrer mais com o agravamento da doença por condições preexistentes associadas a doenças, por isso a necessidade de acompanhamento a esses pacientes. Os profissionais da saúde, evidenciando os farmacêuticos têm se apresentado com um papel fundamental na orientação à população sobre prevenção e sintomas, como também no uso correto dos medicamentos principalmente no atendimento ao idoso.

**Palavras-chave:** COVID-19. Idoso. Comorbidades. Farmacêutico.

## **SPECIAL PHARMACEUTICAL CARE FOR THE ELDERLY WITH COVID- 19**

### **ABSTRACT**

Milena Gomes da Costa 1

Raildes de Jesus Gomes 2

Alessandra Rabelo 3

#### **Abstract**

Coronavirus is a large viral family that causes respiratory infections. The disease caused by the new coronavirus is called COVID-19, the first cases were initially registered in China and later spread to the world. With the COVID-19 pandemic, basic care such as hand washing, and the use of a mask in public spaces were increased to prevent and control the disease. Throughout the dissemination, it can be seen that the main groups of the population involved with complications were the elderly, therefore the need for greater monitoring of this group and its risk factors to minimize the aggravation of these individuals. The objective of the work was to carry out a bibliographic survey to evaluate the main groups of comorbidities and how the pharmaceutical professional can contribute to the improvement of preventive care for these patients. From a bibliographic survey, using Scielo, pubmed and sciencedirect databases and the keywords were, New Coronavirus, "Elderly and Covid-19, "Comorbidities and Covid, "and" Pharmaceuticals ". We can observe that the elderly were considered at risk groups, being able to suffer more with the worsening of the disease due to pre-existing conditions associated with diseases, therefore, the need to monitor these patients. The health professionals, evidencing the pharmacists, have been playing a fundamental role in orienting the population about prevention and symptoms, as well as in the correct use of medicines, mainly in the care of the elderly.

**Keywords:** COVID-19. Elderly. Comorbidities. Pharmaceutical.

## 1. Introdução

O novo Coronavírus, ordem *Nidovirales*, família *Coronaviridae*, subfamília *Orthocoronavirinae*, foi nomeado síndrome respiratória aguda grave – coronavírus-2 (SARS-CoV-2) pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus [*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV)], e a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença como COVID-19 (XAVIER *et al.*, 2020).

De acordo com o Ministério da saúde (2020) o quadro clínico inicial da doença é caracterizado como Síndrome Gripal (SG). O diagnóstico pode ser feito por investigação clínico-epidemiológica, anamnese e exame físico adequado do paciente, caso este apresente sinais e sintomas característicos da COVID-19. As alterações clínicas não são específicas e podem ser similares àquelas causadas por outros vírus respiratórios que, eventualmente, circulam ao mesmo tempo, tais como influenza, parainfluenza, rinovírus, vírus sincicial respiratório, adenovírus, outros coronavírus, entre outros (BRASIL, 2020).

O exame clínico (RT-PCR) considerado padrão ouro para a detecção do vírus, é realizado usando amostras coletadas a partir de esfregaços da nasofaringe utilizando um *SWAB*. A análise é chamada de transcrição reversa, pois transcreve DNA de volta a RNA com a finalidade de aumentar a estabilidade (SINHA *ET ALL.*, 2020). Os testes rápidos sorológicos com diferenciação de IgM e IgG possuem uma maior praticidade e agilidade no resultado, porém não é o mais indicado para detecção aguda da doença (MORAES *ET ALL.*, 2020)

Segundo Carrillo e colaboradores (2020) dentre os indivíduos infectados pelo novo coronavírus, observa-se que, o grupo de maior mortalidade, encontram-se os idosos e aqueles que tenham doenças autoimune. Por isso, vem sendo reportado que os casos de maior gravidade estão associados aos idosos. Índices voltados a complicações, necessidade de internamento e maior número de mortes (CARRILLO *et al.*, 2020).

No Brasil vem sendo evidenciado o aumento a faixa etária da população, associados a isso a uma maior prevalência de fatores de risco, muitas vezes ocasionado pela idade, tais como: sedentarismo, sobretudo em mulheres e com a característica de aumento com a idade; hipertensão arterial sistêmica; dislipidemias;



obesidade; diabetes mellitus; tabagismo; estes fatores podem estar isolados ou associados (ZASLAVSKY, 2002).

Além desses fatores, podemos destacar também alterações no sistema imunológico dos idosos, deixando-os mais vulneráveis. Segundo Erener (2020) reportou que indivíduos com diabetes tinham maior propensão de desenvolver infecções, trazendo esta doença de base como comorbidade para complicações da COVID-19. Outras comorbidades incluem, idade avançada, sexo masculino e condições médicas subjacentes, como doença pulmonar crônica, doença cardiovascular e hipertensão (ERENER, 2020).

Neste contexto, a pandemia pela COVID-19 tem exigido a execução de diferentes rotinas, com necessidade de contínua revisão para os pacientes idosos. As equipes de apoio, entre elas, as compreendidas pela assistência farmacêutica, devem estar capacitadas para um melhor atendimento e acompanhamento dos pacientes mais vulneráveis (SANTOS, 2020).

Dentro desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento bibliográfico para avaliar os principais grupos de comorbidades e como o profissional farmacêutico pode contribuir na melhora para cuidados preventivos e pós-covid para estes pacientes.

## **2 METODOLOGIA**

O levantamento bibliográfico foi realizado frente a uma pesquisa de caráter descritivo das publicações acerca das perguntas norteadoras que abrange a temática escolhida. Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos publicados na literatura acerca dos cuidados especiais no âmbito farmacêutico ao idoso com covid-19.

A pesquisa partiu inicialmente da elaboração das perguntas norteadoras: “O que é Covid-19?,” “Como a Covid-19 afeta a saúde dos idosos?,” “Como o profissional farmacêutico deve proceder no atendimento ao idoso com Covid-19?” e a partir delas as buscas bibliográficas se iniciaram.

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “Novo Coronavírus,” “Idoso e o Covid-19,” “Comorbidades e Covid,” e “Farmacêuticos”.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: *Scielo (Scientific Eletronic Library Online)*, *PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health)* e *Science Direct*. Para os critérios de seleção dos artigos foram adotados os textos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que continham em seus títulos e/ou resumos os descritores específicos deste estudo e publicados entre o período de 2019 a 2021.

Foi realizada a pesquisa e encontrados 102 artigos, sendo destes 27 selecionados para o estudo. Os critérios de exclusão adotados foram: textos não condizentes com a temática e/ou sem nenhuma informação pertinente; estudos repetidos em bases de dados diferentes e informações redundantes.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Conceito: o que é a Covid -19**

O coronavírus compõem uma grande família de vírus, conhecidos desde meados da década de 1960, que receberam esse nome devido às espículas na sua superfície, que lembram uma coroa (do latim corona). As infecções pelo coronavírus podem causar desde um resfriado comum até síndromes respiratórias graves, como a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV). A SARS-CoV2 é causada por uma nova variante do coronavírus, identificado inicialmente na China (PIMENTEL, 2020).

A transmissão acontece de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo por meio do: toque por aperto de mão contaminado; gotículas de saliva; espirro; tosse; catarro; objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, talheres, maçanetas, brinquedos, teclados de computador dentre outros objetos (BRASIL, 2020).

Segundo Lima (2020) o diagnóstico definitivo do novo coronavírus é feito com a coleta de materiais respiratórios (aspiração de vias aéreas ou indução de escarro). O diagnóstico laboratorial para identificação do vírus é realizado por meio das

técnicas de proteína C reativa (PCR) em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral.

De acordo com Oliveira (2020) o primeiro caso de COVID-19 no Brasil foi de um indivíduo idoso do sexo masculino, posteriormente a este caso pode-se observar uma propagação rápida do vírus. Foi constatado também que os indivíduos que tinham agravamento do quadro eram pacientes idosos.

Buscando medidas preventivas para minimizar a contaminação no mundo, os órgãos reguladores citaram as medidas de isolamento, utilização da máscara e higienização das mãos e superfícies. A quarentena e as restrições de deslocamentos e de contato social, conforme indicado em cada situação. Sabendo que os idosos inicialmente eram grupos onde visava-se uma maior preocupação, a proteção deles se tornou uma estratégia prioritária, tendo em vista as grandes complicações relatadas e maior mortalidade pela Covid-19 (OLIVEIRA, 2020).

### **3.2 Idosos e Covid - 19: influência das comorbidades ao avanço da doença**

Aproximadamente 72% dos pacientes internados em UTI pela COVID-19 apresentavam doenças crônicas progressivas em comparação àqueles que não necessitavam destes cuidados intensivos (37%). Uma metanálise com oito estudos e dados de mais de 46 mil pacientes chineses mostrou que hipertensão (17%), diabetes (8%), doenças cardiovasculares (5%) e doenças respiratórias crônicas (2%) eram as morbidades mais presentes e com risco aumentado de desenvolver um curso mais sério da infecção por SARS-CoV-2 10. Em outra, observou-se que pacientes com doenças prévias do sistema cardiovascular apresentaram maior risco de formas graves da COVID-19. Além disso foi retratada que, o número de comorbidades, como diabetes mellitus e problemas cardíacos, tende a aumentar com a idade e, com isso, também cresce a vulnerabilidade às mais diversas condições (NUNES *et al*, 2020).

A presença de múltiplos problemas crônicos de saúde parecem estar relacionados com a patogênese da COVID-19, fato também observado em epidemias prévias por outros coronavírus. Apesar da evolução clínica não ser clara, estudos têm demonstrado relação direta e importante da faixa etária do paciente e a sua carga de morbidades (número e gravidade) com o aumento do risco para a incidência de desfechos clínicos desfavoráveis, tais como internação hospitalar, necessidade de unidade de tratamento intensivo (UTI) e óbito (NUNES *et al.*, 2020).

Segundo Souza e colaboradores (2021) na fase hiper inflamatória da covid-19 ocorre hipóxia tecidual, com opacidade tipo vidro fosco a radiografia de pulmão, progredindo para Síndrome de Angústia Respiratória Aguda (SARA) em 15%-20% dos indivíduos. O vírus tende a se propagar, onde o grande número de partículas virais é liberado e a maioria das células sofrem apoptose e morrem. A recuperação exige vigorosa resposta imune inata e adquirida e regeneração epitelial. Os idosos são do grupo de risco pela resposta imune diminuída, capacidade reduzida de reparar o epitélio e menor depuração mucociliar, permitindo que o vírus se espalhe mais rapidamente.

Apesar do conhecimento ainda incipiente sobre o mecanismo biológico que corrobora com um maior risco de infecções entre pessoas com vários fatores de morbidade, a diminuição da imunidade parece estar associada ao aumento da inflamação e à diminuição da capacidade de resposta de defesa do corpo. Não obstante, torna-se relevante a compreensão mais detalhada desse processo considerando-se a identificação das diferenças segundo os padrões de morbidades (NUNES *et al*, 2020).

### **3.3 Cuidados no âmbito farmacêutico no atendimento ao idoso com Covid-19**

Atenção Farmacêutica constitui a prática farmacêutica desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica, compreendendo atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. Tem foco no usuário do medicamento, na educação em saúde, na orientação farmacêutica, no registro sistemático de atividades, mensuração e avaliação de resultados, na busca da resposta satisfatória à terapêutica farmacológica (FERREIRA, 2019).

Segundo Barberato (2019) o farmacêutico, presta serviços assistenciais, obtém, avalia e difunde informações sobre os medicamentos e, sobre a saúde na perspectiva da educação, dispensa medicamentos com avaliação da prescrição e realiza orientação farmacêutica, documenta os atendimentos realizados em prontuário e visita usuários hospitalizados para a supervisão da farmacoterapia.

A Assistência Farmacêutica durante a pandemia da COVID-19 é de extrema importância, uma vez que o farmacêutico exerce papel fundamental para orientação

e conseqüentemente decorrendo em um controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da população, de forma a promover o uso racional de medicamentos durante a crise (BARBERATO, 2019).

Os farmacêuticos atuais no momento de pandemia, desde o gerenciamento de farmácias hospitalares, em hospitais de campanha contra a COVID-19, em farmácias comunitárias e entre outras prestando assistência e atenção farmacêutica (CARDOSO *et al.*, 2021) além da incorporação do atendimento farmacêutico pela Telemedicina em algumas regiões do Brasil, contribuindo para um acesso mais fácil e mais seguro tanto para o paciente como para o profissional da saúde (GOSSENHEIMER *et al.*, 2020)

Assim, vê-se que o papel essencial do profissional farmacêutico é orientar sobre o uso racional de medicamentos e sobre os efeitos indesejáveis causados pela automedicação, uma vez que muitas pessoas estão comprando medicações e usando de forma errônea para prevenção a COVID-19 (RUBERT *et al.*, 2020).

No processo de envelhecimento o idoso necessita de uma atenção especial principalmente em relação a orientação medicamentosa, já que dispõe de uma gama de medicamentos utilizados para tratamento de diversas doenças. A população idosa tem fácil acesso ao profissional farmacêutico, que deve estar capacitado para atuar e sua função não deve se definir apenas a dispensação, devendo atuar de acordo com seu amplo conhecimento em favor do paciente (BESERRA *et al.*, 2010).

Os idosos necessitam de serviços cuja estrutura ofereça características que permitam o acesso e o acolhimento adequados, respeitando suas limitações (PICCINI *et al.*, 2006). Os profissionais que atuam nesses serviços devem estar habilitados em termos de conhecimentos e atitudes para elaborar e agir diante das necessidades dos idosos de maneira associada com as demais práticas da rede de cuidado social (BRASIL, 2013).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

Pode-se concluir com o trabalho a relevância do cuidado farmacêutico frente ao cuidado dos pacientes idosos, por estarem dentro do grupo de risco e por estar associados com complicações e internamentos. Sabe-se que o farmacêutico tem uma grande relevância para a adesão do tratamento da população em geral,

principalmente no público idoso, atuando no uso racional de medicamentos, reconciliação medicamentosa, na redução de riscos relacionados ao uso de medicamentos e no acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes, orientando e contribuindo para a recuperação e efetividade do tratamento medicamentoso. E exercendo também um papel significativo no controle da transmissão da doença.

Desta forma, os resultados dessa pesquisa podem ser utilizados como subsídios para um melhor entendimento em relação aos cuidados especiais no âmbito farmacêutico ao idoso com covid-19.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BARBERATO, Luana Chaves; SCHERER, Magda Duarte dos Anjos; LACOURT, Rayane Maria Campos. O farmacêutico na atenção primária no Brasil: uma inserção em construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3717-3726, 2019.

BERNHEIM, Adam et al. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. **Radiology**, p. 200463, 2020.

BESERRA, A.; POMPEI, L. F.; CAMUZI, R. C. Atenção farmacêutica a pacientes idosos do hospital escola São Francisco de Assis, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). **19ª Semana Racine de Atualização em Farmácia**, 2010.

BRASIL, Câmara dos Deputados. Legislação sobre o idoso: Lei nº10.741, de 1º de outubro de 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Como é transmitido?** - abr. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>. Acesso 16 maio de 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. **Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio.** [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/coronavirus>. [ Links ]

CAMPOS, Mônica Rodrigues et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00148920, 2020.

CARDOSO, Patrícia Rayanne et al. ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO FARMACÊUTICA FRENTE A PANDEMIA DO COVID-19. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 1, p. 27-27, 2021.

CRODA, Julio Henrique Rosa; GARCIA, Leila Posenato. **Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19**. 2020.

DE OLIVEIRA, Alessandra Souza et al. Representações sociais de idosos sobre a COVID-19: análise das imagens publicadas no discurso midiático. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 23, p. 461-477, 2020.

ERENER, Suheda. Diabetes, infection risk and COVID-19. **Molecular Metabolism**, p. 101044, 2020.

FERREIRA JÚNIOR, Edimar; BATISTA, Almária Mariz. **Atenção farmacêutica a idosos portadores de doenças crônicas no âmbito da atenção primária à saúde**. *Infarma: Ciências Farmacêuticas*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 95-101, 2018.

GOSENHEIMER, Agnes Nogueira; RIGO, Ana Paula; SCHNEIDERS, Roberto Eduardo. Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à Covid-19 no Rio Grande do Sul. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 26, n. 3, p. 524-535, 2020.

GUAN, Wei-jie et al. Características clínicas da doença coronavírus 2019 na China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, pág. 1708-1720, 2020.

KANNE, Jeffrey P. et al. Essentials for radiologists on COVID-19: an update. **radiology scientific expert panel**. 2020.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Information about the new coronavirus disease (COVID-19). **Radiologia brasileira**, v. 53, n. 2, p. V-VI, 2020.

MORAES, Edgar Nunes de et al. COVID-19 nas instituições de longa permanência para idosos: Estratégias de rastreamento laboratorial e prevenção da propagação da doença. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3445-3458, 2020.

NUNES, Bruno Pereira et al. Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00129620, 2020.

OLIVEIRA, Wanderson Kleber de et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020044, 2020.

PIMENTEL, Renata Macedo Martins et al. The dissemination of COVID-19: an expectant and preventive role in global health. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n. 1, p. 135-140, 2020.

QUIROZ CARRILLO, Carlos Guillermo et al. Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. **Horizonte Médico (Lima)**, v. 20, n. 2, 2020.

RUBERT, Cíntia et al. Assistência Farmacêutica durante a pandemia da covid-19: revisão da literatura. **Revista Interdisciplinar de ensino, pesquisa e extensão**, v. 8, n. 1, p. 255-268, 2020.

SINHA, Neeraj; BALAYLA, Galit. Bateria sequencial de testes para COVID-19 para maximizar o valor preditivo negativo antes de operações. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, 2020.

SANTOS , et al. , **Atualização em Farmácia**, São Paulo (SP), 2010.

SOUZA, Alex Sandro Rolland et al . Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 21, supl. 1, p. 29-45,

XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **J Bras Patol Med Lab**, v. 56, p. 1-9, 2020.

ZASLAVSKY, Cláudio; GUS, Iseu. Idoso: doença cardíaca e comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n. 6, p. 635-639, 2002.