

# Isolamento social e a COVID-19: Aspectos práticos



## *Isolamento Social e a COVID-19: Aspectos Práticos*

*Organizadora: Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo  
Departamento de Nutrição/CCS/UFPI*

*Realização:*



*Teresina  
Maio/2020*

*Arte: Amanda Lawilsa Miranda Gomes  
Diego de Oliveira Rocha  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

*Apoio:*



**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde**  
**Serviço de Processamento Técnico**

185

Isolamento social e a COVID-19 : aspectos práticos / Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo, organizadora – Teresina : UFPI, 2020.  
118 p.

ISBN: 978-65-86171-27-3

1. COVID-19 – Livro digital. 2. Coronavírus – Abordagem multidisciplinar. 3. Pandemia. I. Moreira-Araújo, Regilda Saraiva dos Reis. II. Universidade Federal do Piauí.

CDD. 616.019 4

## *DADOS DOS AUTORES*

**Altair Camargo Filho** - Graduado em Administração pela Universidade Federal de Goiás-UFG. Mestre em Administração pela Universidade Federal de Goiás pelo Programa de Pós-Graduação em Administração -PPGADM/UFG. Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo -USP.

**Alysson Victor Monção Bezerra** – Graduado em Direito pela Faculdade Integral Diferencial. Especialista em Direito e Processo Previdenciário pela UNINOVAFAPI. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência e Tecnologia para Inovação – PROFNIT, Ponto Focal UFPI.

**Ana Karine de Oliveira Soares** - Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário UNINOVAFAPI. Especialista em Nutrição Clínica e Funcional pelo Centro Universitário Santo Agostinho. Mestra em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Doutoranda em Alimentos e Nutrição-PPGAN/UFPI.

**Bruna Barbosa de Abreu** – Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Foi bolsista do Programa de Iniciação Científica Voluntária, da UFPI, e bolsista nas modalidades IT e IC, do CNPq. Mestranda em Alimentos e Nutrição, no Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição-PPGAN/ UFPI.

**Caio César Silva França** - Graduado em Odontologia pela UFPI, especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde - PPGCS/UFPI. Cirurgião Dentista da Fundação Municipal de Saúde de Teresina-PI.

**Cíntya Regina Nunes Sousa** – Graduada em Enfermagem pela Faculdade Integral Diferencial-FACID. Especialista em Docência do Ensino Superior, Mestranda do Programa de Pós-Graduação Alimentos e Nutrição-PPGAN/UFPI.

**Cláudia Maria da Silva Vieira** - Graduada em Educação Física pela Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Especialista em Fisiologia do Exercício e Grupos Especiais pela UESPI. Professora de Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA. Campus Pedreiras.

**Cláudio Marcos Soares Nonato** – Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Acadêmico do Curso de Bacharelado em Nutrição – UFPI. Bolsista de Iniciação Científica -PIBIC/UFPI.

**Clélia de Moura Fé Campos** – Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Especialista em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário São Camilo (BA). Especialista em Qualidade Higiênico Sanitária de Alimentos. Mestre em Ciências e Saúde-UFPI. Doutoranda em Alimentos e Nutrição - PPGAN/UFPI. Professora Adjunta do Departamento de Nutrição/UFPI.

**Débora Thais Sampaio da Silva** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Mestre em Alimentos e Nutrição pela UFPI. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição - PPGAN/UFPI.

**Diana Beatriz de Almeida** - Graduada em Administração de Empresas pelo Instituto de Ciências Jurídicas e Sociais Professor Camillo Filho. MBA em Comunicação e Marketing em Mídias Digitais pela Faculdade Estácio de Teresina. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação- PROFNIT, Ponto Focal UFPI. Professora do Curso de Engenharia de Software do ICEV.

**Diego de Oliveira Rocha** - Graduando do Curso de Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Aluno de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação-PIBITI.

**Érica Letícia Carvalho de Oliveira** – Graduanda do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí-UFPI. Bolsista de Iniciação Científica- PIBIC-CNPq.

**Guida Graziela Santos Cardoso** – Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade- PPGSC/UFPI.

**Helano Diógenes Pinheiro** – Graduado em Administração pela Universidade Estadual do Ceará-UFC. Mestre em Administração pela UFC. Doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Professor Adjunto da Universidade Estadual do Piauí. Professor do PROFNIT, Ponto Focal UFPI.

**Ianne Fernandes da Silva**- Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Especialista em Nutrição Clínica e Funcional pela Faculdade Santo Agostinho-FSA. Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí-UFPI.

**Jucélia Barbosa de Sousa** – Graduada em Educação Física Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Especialista em Reabilitação Cardíaca e Prescrição de Exercícios Físicos para Grupos Especiais pela UNINOVAFAPI. Técnica em Assuntos Educacionais - UFPI. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação- PROFNIT. Ponto Focal UFPI.

**Juliana Dayse de Carvalho Silva** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Mestranda pelo Programa de Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí – UFPI.

**Juliana de Carvalho Passos** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição- PPGAN/UFPI. Bolsista de Mestrado da CAPES- Demanda Social.

**Laryza Sampaio de Oliveira** – Graduada em Odontologia pela Faculdade Integral Diferencial-FACID. Especialista em Ortodontia (ABCD-Secção PI), Especialista em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí-UFPI, Mestranda em Saúde e Comunidade PPGSC/UFPI.

**Luana Rocha Leão Ferraz Moreira** - Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí -UFPI. Bolsista do Programa de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação-PIBITI/CNPq.

**Luiz Cláudio Demes da Mata Sousa**- Graduado em Informática pela Universidade de Fortaleza- UNIFOR. Mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Doutor em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará- UECE. Professor Associado da Universidade Federal do Piauí- UFPI. Professor do PROFNIT, Ponto Focal UFPI.

**Mara Jordana Magalhães Costa** – Graduada em Educação Física pela Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Mestre em Ciência e Saúde pela Universidade Federal do Piauí -UFPI. Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo-USP. Professora Adjunta do Departamento de Educação Física - DEF/UFPI.

**Maria Laiana Viríssimo Sousa de Oliveira** – Graduada em Psicologia. Especialista em Psicologia Clínica pelo Centro universitário Santo Agostinho-UNIFSA. Especialista em Psicologia do Trânsito pela Faculdade de Ensino Superior do Piauí- FAESPI. Mestre em Ciência e Saúde pela Universidade Federal do Piauí -UFPI. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição -PPGAN/UFPI. Professora da Universidade Estadual do Piauí -UESPI.

**Maria Lícia Lopes Morais Araújo** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Mestre em Ciências e Saúde pela UFPI. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição– PPGAN/UFPI.

**Maria Ribeiro de Mello Rebello** – Graduada em Contabilidade pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Especialista em Contabilidade Gerencial. Mestranda do programa de pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação-PROFNIT/UFPI. Ponto Focal UFPI.

**Railana Vitória de Sousa Gomes** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Aluna de Iniciação Científica-PIBIC/UFPI.

**Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo** – Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Mestre em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará-UFC. Doutora em Ciência de Alimentos pela Universidade de São Paulo-USP. Pós-Doutora em Bioquímica de Alimentos pela Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG. Pós-Doutora em Nutrição em Saúde Pública pela USP. Universidade Federal do Piauí. Professora Titular do Departamento de Nutrição-UFPI. Professora do PPGCS, PPGGAN, PPGSC e PROFNIT, Ponto Focal UFPI.

**Rita de Cássia Almondes Santana Lemos** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Aluna de Iniciação Científica Voluntária.

**Sarah Yasmim Vaz de Lima** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Aluna de Iniciação Científica Voluntária.

**Socorro Adriana de Sousa Meneses Brandão** – Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Mestre em Ciências e Saúde pela UFPI. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-UFPI. Docente da Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Enfermeira da Estratégia Saúde da Família em José de Freitas-PI.

**Suhelen Maria Brasil da Cunha Gama** - Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Aluna de Iniciação Científica Voluntária.

**Vanessa Nunes de Sousa Alencar Vasconcelos** - Graduada em Administração de Empresas com Habilitação em Turismo e Marketing pela Universidade de Nebraska -EUA. Mestre em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Doutora em Administração de Empresa pelo Universidade Nove de Julho -SP. Professora Adjunta do Curso de Administração da Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Assessora do NIT-UESPI. Professora do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência e Tecnologia para Inovação – PROFNIT, Ponto Focal UFPI.

## *APRESENTAÇÃO*

Este livro digital foi elaborado com discentes de quatro Programas de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado, de acadêmicos de Nutrição, alunos do Curso de Nutrição, alunos de Iniciação Científica ou Iniciação Tecnológica que compõem o grupo de Pesquisa do Laboratório de Bromatologia e Bioquímica de Alimentos - LABROMBIOQ e do Laboratório de Desenvolvimento de Produtos e Análise Sensorial de Alimentos- LASA da Universidade Federal do Piauí, grupo LABROMBIOQ-LASA/UFPI, com a participação de docentes. Foi elaborado com o intuito de contribuir com informações e orientações importantes neste momento de Pandemia da COVID-19, causada pelo novocoronavírus, que tem imposto à população o isolamento/afastamento social, como única forma de prevenção e controle desta síndrome respiratória no momento. Esperamos contribuir com informações e orientações práticas para que consigamos atravessar esta pandemia da melhor forma possível.

Uma ótima leitura!

Dr<sup>a</sup>. Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo

Professora Titular do Departamento de Nutrição/UFPI

Coordenadora do Grupo de Pesquisa LABROMBIOQ-LASA/UFPI

## *PREFÁCIO*

*A tecnologia move o mundo.*

(Steve Jobs)

Viver em um mundo globalizado significa compartilhar dos sucessos e crises que o mundo vive. Contudo a globalização somente foi possível com o avanço da tecnologia. Antes da aviação comercial demorava-se um mês para fazer uma viagem Brasil-Europa, hoje são necessárias apenas cinco horas. Esses e vários outros avanços encurtaram distâncias, aumentaram produtividade, lucros, conhecimento e cultura. Entretanto também tornaram globais problemas que anteriormente eram regionais, como crises econômicas, de emprego, de crédito e epidemias. Assim alguns defendem a globalização como a razão de nossos imensos avanços tecnológicos e suas consequências para a humanidade, enquanto outros apontam a globalização como a razão para as mazelas do mundo moderno.

Não obstante sobre quem tem razão em uma discussão desse calibre, passaremos a identificar nesse estudo, as razões por que a atual Pandemia do Covid-19, afetou o mundo inteiro de forma igualmente avassaladora e como enfrentá-lo.

A necessidade de informações e conteúdos sistematizadas e práticos neste momento de pandemia levou a um grupo de especialistas a desenvolver este Livro Digital, que é o resultado de um trabalho de muitas mãos direcionados para o mesmo fim. Vem com conteúdo e orientações para medidas de “isolamento social ao covid-19, nos aspectos práticos, com o objetivo de contribuir para o enfrentamento desta pandemia que tem acometido e levado a óbito milhares de pessoas, e que deixará o mundo transformado de alguma forma. Teremos sim que comparar o antes e o depois do COVID-19. Eis a questão, pensemos no hoje e no amanhã para podermos amenizar as consequências deste mal maior.

Este Livro, de multidisciplinaridade que foi desenvolvido em 11 capítulos, abrangendo múltiplos aspectos, desde abordagem do causador da pandemia o “Novo Coronavírus e a COVID-19”, o enfrentamento por cuidados de higiene e controle do COVID-19, alimentação que saudável que venha contribuir para o enfrentamento do organismo de defesa ao vírus, isolamento social e práticas de cuidados do corpo e do psicológico, de manter o corpo em funcionamento normal e em movimento, além de, apresentar orientações legais e de gerenciamento de pequenos negócios e medidas financeiras de créditos pessoais e de micro e pequenas empresas. Trata-se de uma publicação relevante de profissionais do meio acadêmico e empresarial que se debruçaram em suas especialidades para construir um documento que venha contribuir para o enfrentamento desta situação de pandemia.

Vale ressaltar a organização e abordagem de cada capítulo desenvolvido pelos autores do trabalho, desde a importância de uma alimentação saudável para o bom metabolismo do corpo a controle da saúde para enfrentamento de agentes nocivos externos, até a preocupação com os fatores legais que se enfrenta em situações de pandemia.

Gostaria de parabenizar a Professora Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo, e autores pela iniciativa, produção e organização, deste “Livro Digital de Isolamento Social e a COVID-19: Aspectos Práticos”, na importante missão de colaborar com os avanços do enfrentamento endêmico, econômico e social provocados pela pandemia.

Dr<sup>a</sup>. Maria Rita de Moraes Chaves Santos  
Professora Titular da UFPI  
Coordenadora do PROFNIT- Ponto Focal UFPI



## *RESUMO*

A presente obra aborda capítulos relacionados a vida diária, como cuidados higiênicos pessoais, inclusive a higiene bucal, com os ambientes e com os alimentos, nutrientes e compostos antioxidantes importantes para a manutenção da saúde e resistência a infecções, particularmente as que acometem as vias respiratórias, que merecem destaque devido as suas ações benéficas. A Alimentação e Nutrição adequadas em tempos da COVID-19, com as fontes e orientações sobre o consumo, não esquecendo de abordar o cuidado que deve ser dado à saúde mental, pois o isolamento social afeta emocionalmente as pessoas e por isso a prática de atividade física, as atividades lúdicas e educativas precisam ser realizadas, para manter o equilíbrio físico e emocional. Outros temas que merecem uma abordagem estão relacionados às questões legais, auxílios, direitos e deveres, orientações para manter o pequeno negócio e as medias financeiras e de crédito para as empresas. Trata-se de uma abordagem interdisciplinar buscando os aspectos práticos que devem ser considerados para enfrentar a pandemia provocada pelo novo coronavírus com a COVID -19 e o isolamento social que população mundial, brasileira e piauiense tem buscado fazer como única forma de evitar a propagação descontrolada da doença e a sobrecarga dos serviços de saúde. Este Livro contempla os aspectos relacionados acima de forma simples, responsável e aplicada, visando auxiliar a população a passar pela pandemia da COVID-19 da melhor forma possível, tendo um instrumento que pode esclarecer estes aspectos. Quanto mais informação e esclarecimentos forem repassados maior será a adesão da população às medidas de controle da pandemia.

**Palavras chave:** COVID -19; Livro Digital; Abordagem Multidisciplinar; Novo Coronavírus; Pandemia.

## SUMÁRIO

<b>Capítulo 1 - Considerações Gerais sobre o Novo Coronavírus e a COVID-19.</b>	10-15
Guida Graziela Santos Cardoso, Juliana Dayse de Carvalho Silva, Kênia Larissa de Sousa, Regilda Saraiva dos Reis Moreira- Araújo	
<b>Capítulo 2 - Cuidados de Higiene na Prevenção e Controle da COVID-19.</b>	16-23
Cíntya Regina Nunes Sousa; Clélia de Moura Fé Campos; Érica Letícia Carvalho de Oliveira. Socorro Adriana de Sousa Meneses Brandão; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 3 -Nutrientes, Compostos Antioxidantes e Síndrome Respiratória.</b>	24-38
Bruna Barbosa de Abreu; Diego de Oliveira Rocha; Guida Graziela Santos Cardoso; Juliana Dayse de Carvalho Silva; Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 4 -Alimentação e Nutrição em Tempos da COVID-19.</b>	39-52
Ana Karine de Oliveira Soares, Débora Thais Sampaio da Silva, Diego de Oliveira Rocha, Railana Vitória de Sousa Gomes, Rita de Cássia Almondes Santana Lemos, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 5 – Isolamento Social e Saúde Mental.</b>	53-61
Juliana de Carvalho Passos, Luana Rocha Leão Ferraz Moreira, Maria Laiana Viríssimo Sousa de Oliveira, Suhelen Maria Brasil da Cunha Gama, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 6 – Isolamento Social e Prática de Atividade Física</b>	62-70
Mara Jordana Magalhães Costa, Jucélia Barbosa de Sousa, Ianne Fernandes da Silva, Cláudio Marcos Soares Nonato, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 7 – Isolamento Social e Saúde Bucal.</b>	71-79
Caio César Silva França, Laryza Sampaio de Oliveira, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 8 – Isolamento Social e Atividades Lúdicas e Educativas.</b>	80-87
Cláudia Maria da Silva Vieira, Maria Lícia Lopes Morais Araújo. Sarah Yasmim Vaz de Lima, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	
<b>Capítulo 9 – Isolamento Social e Aspectos Legais.</b>	88-104
Alysson Victor Monção Bezerra, Luiz Cláudio Demes da Mata Sousa, Regilda Saraiva dos Reis Moreira -Araújo	
<b>Capítulo 10- Gerenciamento do Pequeno Negócio na Pandemia.</b>	105-112
Vanessa Nunes de Sousa Alencar Vasconcelos, Altair Camargo Filho, Diana Beatriz de Almeida, Helano Diógenes Pinheiro	
<b>Capítulo 11- Medidas Financeiras e de Crédito para Micro e Pequenas Empresas em Tempos da COVID-19.</b>	113-118
Maria Ribeiro de Mello Rebello, Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo	

# *Capítulo 1*

## *Considerações Gerais sobre o Novo Coronavírus e a COVID-19*

*Guida Graziela Santos Cardoso  
Juliana Dayse de Carvalho Silva  
Kênia Larissa de Sousa  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

# CAPÍTULO 1

## CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O NOVO CORONAVÍRUS E A COVID-19

Uma nova crise de saúde pública ameaça o mundo com o surgimento e a propagação do novo coronavírus 2019 (2019-nCoV) ou da síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2). O vírus se originou em morcegos e foi transmitido aos seres humanos através de animais intermediários ainda desconhecidos em Wuhan, província de Hubei, na China, em dezembro de 2019 (SINGHAL, 2020).

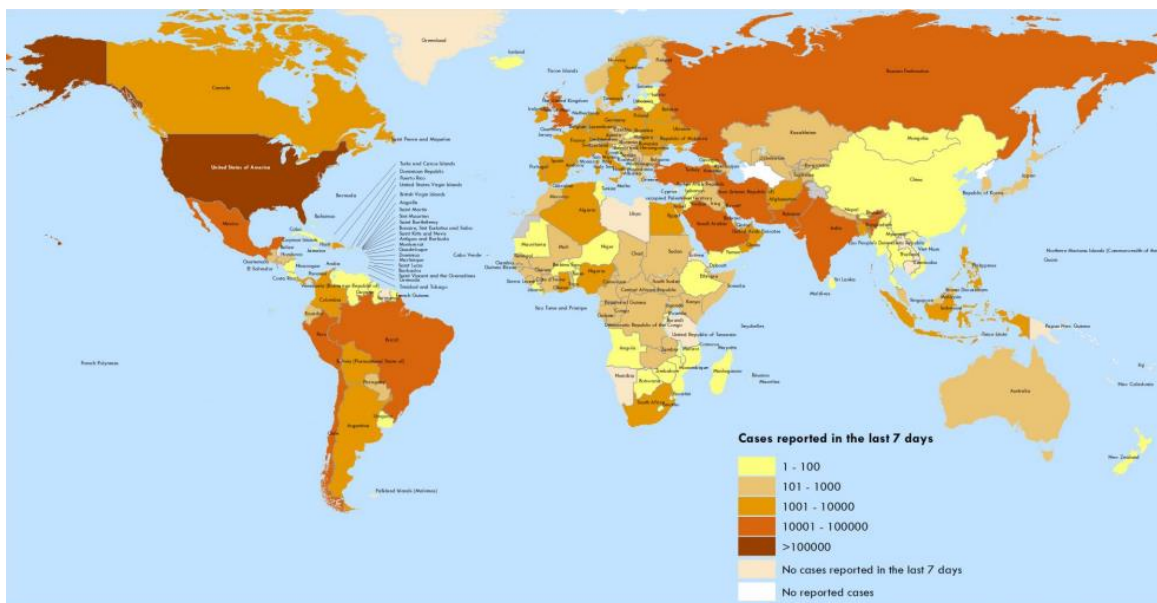
Desde 1960 as infecções por Coronavírus são conhecidas pela comunidade científica. Sabe-se da existência de sete principais tipos de Coronavírus Humano, sendo quatro destes responsáveis por 5 a 10% das afecções respiratórias agudas leves. São eles: HCoV-OC43, HCoV-HKU1, HCoV-229E e HCoV-NL63. Outros três tipos são reconhecidos pela capacidade de provocar síndromes respiratórias graves: o MERS-CoV (*Middle East Respiratory Syndrome*), o SARS-CoV e o SARS-CoV-2 (RAFAEL, 2020).

Com base no grande número de pessoas infectadas que foram expostas ao mercado de pescados e frutos do mar, na cidade de Wuhan, onde animais vivos são rotineiramente vendidos, sugere-se que essa seja a provável origem zoonótica da COVID-19. A análise da sequência genômica da COVID-19 mostrou 88% de identidade com dois coronavírus do tipo síndrome respiratória aguda grave (SARS) derivados de morcegos, indicando que os mamíferos são o elo mais provável entre a COVID-19 e os seres humanos (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo (OPAS, 2020).

A COVID-19 atualmente é uma doença com alta taxa de mortalidade. A OMS registrou, até o dia 16 de maio, 4.425.485 casos confirmados de COVID-19 no mundo (86.827 novos em relação ao dia anterior) e 302.059 mortes (4.940 novas em relação ao dia anterior) (OPAS, 2020). Figura 1.

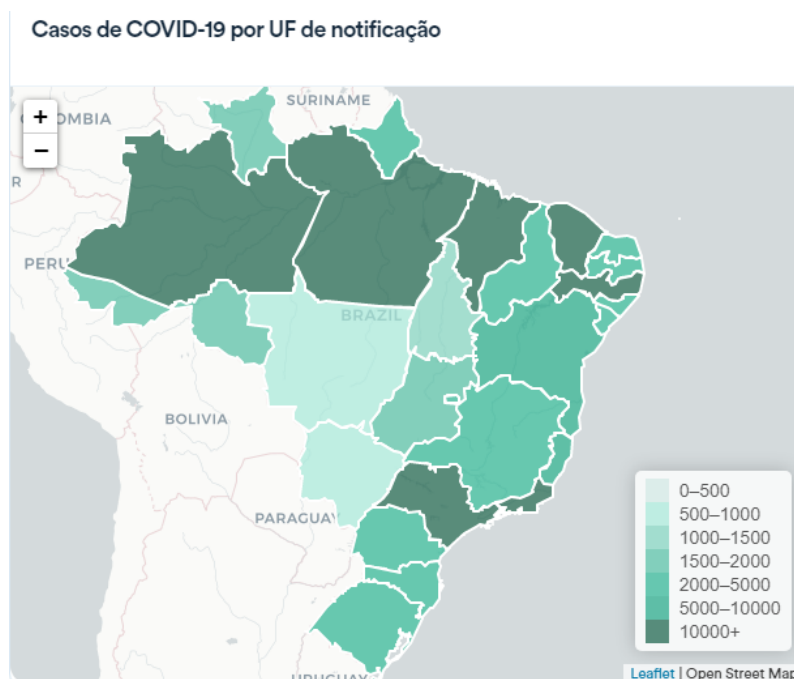
**Figura 1-** Distribuição espacial do acumulado de casos confirmados de COVID-19 pelo mundo em 2020.



**Fonte:** Organização Mundial da Saúde, 2020 - [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200516-covid-19-sitrep-117.pdf?sfvrsn=8f562cc\\_2&ua=1](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200516-covid-19-sitrep-117.pdf?sfvrsn=8f562cc_2&ua=1). Acesso em 17 de maio de 2020.

No Brasil o Ministério da Saúde registrou até as 19h do dia 16 de maio, o total de 233.142 casos por coronavírus. A Figura 2 apresenta os casos confirmados de COVID-19 por UF de notificação. No Piauí até a presente data, foram registrados 2.287 casos confirmados, com 80 óbitos e 296 altas médicas. (BRASIL, 2020; SESAPI; LACEN; CIEVS, 2020).

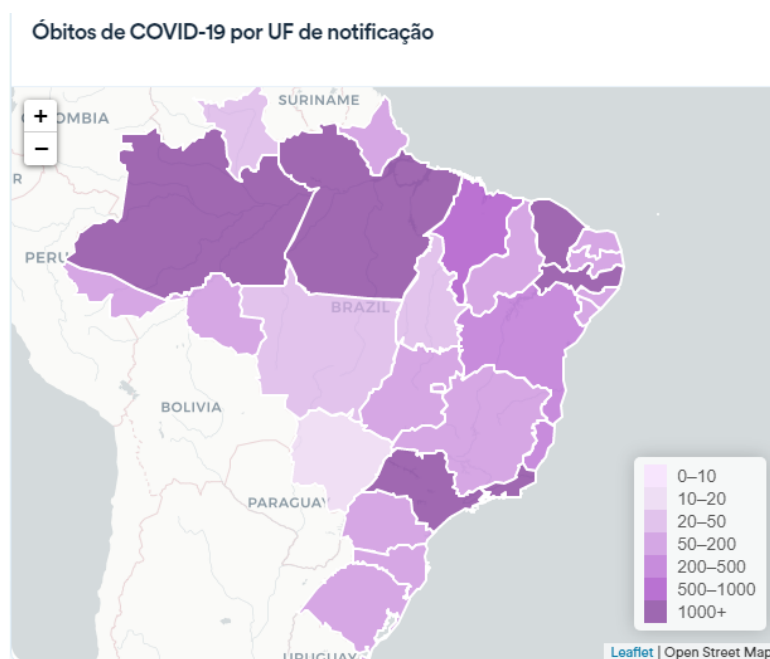
**Figura 2 -** Casos confirmados de COVID-19, por UF de notificação, Brasil 2020



**Fonte:** <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 17 de maio de 2020.

Nas últimas 24 horas, foram registrados 14.919 casos e 816 mortes, sendo que a maioria aconteceu em períodos anteriores, assim, dos novos óbitos registrados, 404 ocorreram nos últimos três dias. Até o momento, o país registra 15.633 mortes por coronavírus, cuja taxa de letalidade é de 6,7%, considerando o total de casos confirmados. A Figura 3 apresenta o total de óbitos por COVID-19 por UF de notificação (BRASIL, 2020).

**Figura 3-** Óbitos registrados por COVID-19 por UF de notificação, Brasil 2020.



Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 17 de maio de 2020.

Sabe-se que o novo Coronavírus causa várias infecções no trato respiratório, variando de um resfriado leve a casos graves de pneumonia, edema pulmonar, falência de múltiplos órgãos e morte. O período de incubação do COVID-19 foi estimado de 1 a 14 dias após a exposição. A idade média é entre 49 e 56 anos, os casos em crianças são menos frequentes (VALERO-CEDEÑO et al., 2020).

Os pacientes com a COVID-19 normalmente apresentam febre, tosse, fadiga e dores musculares que persistem durante o estágio inicial, enquanto, ao avançar da doença, alguns pacientes desenvolvem dificuldade em respirar e pneumonia. É importante destacar que alguns pacientes infectados com COVID-19 desenvolvem sintomas gastrointestinais como diarreia (VALERO-CEDEÑO et al., 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

A infecção é transmitida por intermédio de grandes gotículas geradas durante a tosse e espirros por pacientes sintomáticos, mas também pode ocorrer em pessoas assintomáticas e antes do início dos sintomas. Estudos demonstraram maiores cargas virais na cavidade nasal

em comparação à garganta, sem diferença na carga viral entre pessoas sintomáticas e assintomáticas (SINGHAL, 2020).

Atualmente, não há um medicamento específico para combater a COVID-19, mas o recomendado pela OMS é aplacar os sintomas causados pela doença e, em casos graves, o tratamento deve incluir cuidados e suporte à vida. Desta forma é recomendável que pacientes infectados sejam isolados em um hospital ou em casa (dependendo da gravidade) até que melhorem e não representem um risco de infecção para outros pacientes e profissionais de saúde (VALERO-CEDEÑO et al., 2020).

As doenças leves devem ser tratadas em casa com aconselhamento sobre sinais de perigo. Os princípios usuais são manter a hidratação e nutrição adequadas e controlar a febre e a tosse. O uso rotineiro de antibióticos e antivirais deve ser evitado nos casos confirmados (SINGHAL, 2020).

A única estratégia reconhecida até o momento para prevenir a infecção é evitar a exposição ao vírus e as pessoas devem ser aconselhadas a: lavar as mãos frequentemente com água e sabão ou com um desinfetante para as mãos à base de álcool 70% e evitar tocar os olhos, o nariz e a boca com as mãos não lavadas; evitar contato próximo com as pessoas (ou seja, manter uma distância de pelo menos 1 metro [3 pés]), principalmente daqueles que têm febre, tosse ou espirros; cobrir a boca e o nariz com o antebraço ou lenços descartáveis ao tossir ou espirrar, desprezando os lenços imediatamente após o uso em uma lixeira fechada e higienizar as mãos em seguida); procurar atendimento médico precocemente se tiver febre, tosse e dificuldade em respirar; evitar o consumo de produtos animais crus ou mal cozidos e manusear carne crua ou leite com cuidado, de acordo com as boas práticas usuais de segurança alimentar (BRASIL, 2020).

## **ATENÇÃO**

É importante a conscientização da população sobre a gravidade desta pandemia, do alto poder de contágio do novo coronavírus, da rápida transmissibilidade da COVID-19 e o risco de complicações que podem levar a morte. Medidas de isolamento social, uso de máscaras, lavagem das mãos com água e sabão ou uso do álcool em gel 70% são imprescindíveis para diminuir a contaminação da população e com isso não colapsar os serviços de saúde. Cada vez mais é fundamental pensar no coletivo para se proteger. O novo coronavírus não faz distinção de classe social, raça, credo, nível cultural, dentre outros, tendo um maior risco de gravidade em pessoal com idades acima de 60 anos e que apresentem comorbididades, como obesidade, diabetes melitus, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial, mas em um país como o Brasil

de extensão continental, de grande desigualdade social, de grande parte da população dividindo espaços físicos muito pequenos, uma pandemia destas pode levar a um estado de total caos e impactar nesta e nas próximas gerações de forma drástica. Portanto, é preciso ação, responsabilidade e seriedade dos gestores dos órgãos governamentais e empenho da população na prática de medidas e ações preventivas e de controle da COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- 1- BRASIL. Coronavírus: 233.142 casos confirmados e 89.672 recuperados. **Ministério da Saúde**, 2020. Disponível em: < <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46890-coronavirus-233-142-casos-confirmados-e-89-672-recuperados>>. Acesso em: 17 de maio de 2020.
- 2-BRASIL, Ministério da Saúde – MS. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovações em Saúde – DGITIS. Coordenação-Geral de Gestão de Tecnologias em Saúde – CGGTS. Coordenação de Gestão de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – CPCDT. **Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19**. Brasília, Ministério da Saúde, 2020.
- 3-OPAS, Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/>> acesso em: 25 de abr de 2020.
- 4-OPAS, Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 17 de maio de 2020.
- 5-RAFAEL, R. M. R.; NETO, M; *et. al.* Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil?. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2020; 28:e49570.
- 6-ROTHAN, H.A., BYRAREDDY S.N., Epidemiologia e patogênese do surto de doença por coronavírus (COVID-19). **Journal of Autoimmunity**, EUA, Publicado online em 2020 26 de fevereiro.
- 7-SESAPI, LACEN, CIEVS. Boletim Saúde Coronavírus. Portal de informações em Saúde, epidemiologia@saude.pi.gov.br, 2020.
- 8-SINGHAL, T., Uma revisão da Doença de Coronavírus-2019 (COVID-19). **India Journal of Pediatric**. Índia. Publicado on-line 2020 13 de março.
- 9-VALERO-CEDEÑO, N. J et al. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. Revisión Narrativa. **Kasmera**, p. e48102042020-e48102042020, 2020.



# Capítulo 2

*Cuidados de Higiene na Prevenção e Controle da COVID-19*

*Cíntya Regina Nunes Sousa  
Clélia de Moura Fé Campos  
Érica Letícia Carvalho de Oliveira  
Socorro Adriana de Sousa Meneses Brandão  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

## CAPÍTULO 2

### CUIDADOS DE HIGIENE PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DA COVID – 19

Segundo o Ministério da Saúde, as principais formas de transmissão do coronavírus são pelo ar ou por contato pessoal com secreções contaminadas como; saliva, tosse e espirro, contato com a boca, nariz ou olhos, contato pessoal próximo, com objetos ou superfícies contaminadas, sendo necessário a higiene.

Os cuidados com a higiene são muito importantes para a saúde, porque são medidas preventivas empregadas para evitar a disseminação das doenças. São um conjunto de procedimentos para a prevenção e manutenção da saúde.

A pandemia do coronavírus mudou a rotina e provocou transformações e incorporação de novos hábitos à população. Nesse sentido os cuidados de higiene são essenciais para a qualidade de vida das pessoas que se encontram em recolhimento domiciliar e no trabalho.

#### HIGIENE DO AMBIENTE

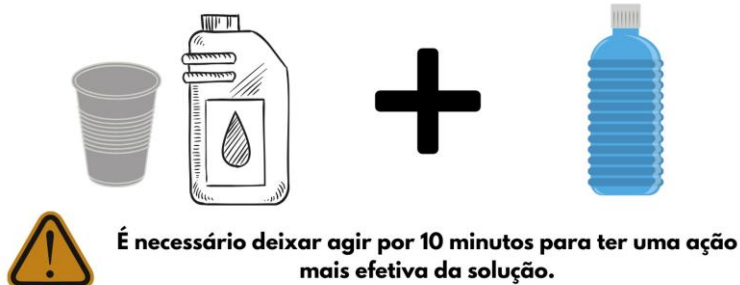
Tendo em vista a importância do aumento da higiene pessoal e da higiene com os alimentos outro fator importante é a higienização de ambientes, principalmente, os de uso comum, seja esse doméstico ou comercial. No meio doméstico, devido a quarentena, as pessoas estão passando mais tempo em casa e dessa forma a limpeza deve ser redobrada, pois mesmo com o isolamento social é necessário fazer deslocamentos básicos, como idas ao comércio ou a farmácia e nesse momento existe o risco de contaminação. Você sabe limpar adequadamente todos os tipos de materiais (plásticos, vidro, alumínio, ferro e outros? Sabe qual a diluição correta para os sanitizantes? Estes são produtos de higiene com princípio ativo (cloro, por exemplo) que possuem função de reduzir e/ou eliminar os microrganismos nas superfícies.

➤ É necessário ter sanitizantes confiáveis, regulamentados pela Anvisa. É importante aplicar a diluição correta para água sanitária, objetivando uma higienização efetiva.

#### DILUIÇÃO DE HIPOCLORITO (ÁGUA SANITÁRIA COM 2,0-2,5% DE CLORO ATIVO ) PARA HIGIENIZAÇÃO DE PISOS E SUPERFÍCIES

1 copo descartável (200 mL) de água sanitária

1 L de água potável



Fonte: Arquivo Pessoal

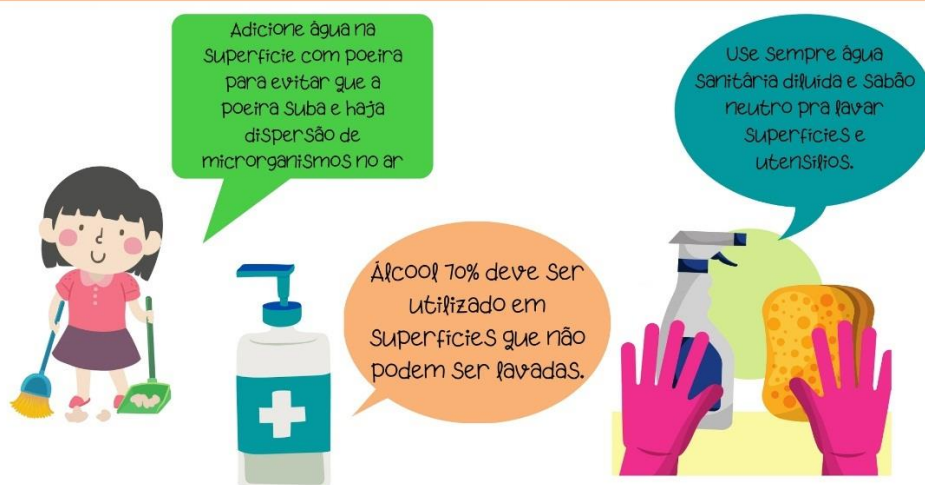
## HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS

- Higienizar superfícies lisas utilizando hipoclorito e detergente neutro, nesse processo.
- Pisos, banheiros, devem ser lavados no mínimo duas vezes por semana, e sempre que possível passar pano úmido com hipoclorito de sódio diluído, conforme ilustração anterior.
- Utensílios de aço inoxidável, plástico, vidro, porcelana, tais como bacias, fôrmas, pratos, facas, colheres, entre outros, também devem ser higienizados, de acordo com frequência de uso.
- Aplicar spray em abundância utilizando solução de hipoclorito ou álcool 70% em superfícies que não podem ser lavadas ou são lavadas com baixa frequência, como móveis, sofás, cadeiras, bancadas, balcões, tampas. É importante deixar a solução agir por alguns minutos e retirar o excesso com pano seco, pelo menos 1 vez ao dia.
- Materiais que não podem ser molhados ou muito umedecidos, tais como interruptores, chaves, maçanetas, controle remoto, *notebooks*, celulares, entre outros itens, devem ser higienizados com papel toalha ou pano umedecidos com álcool 70% ou solução de hipoclorito, 3 ou mais vezes ao dia.

### IMPORTANTE

- Deve-se evitar varrer superfícies com poeira seca, portanto é necessário que se umedeça de forma leve a área com muita poeira ou utilize rodo umedecido para remover as sujeiras, a fim de evitar dispersão de microrganismos.
- Usar luvas de borracha para limpeza a fim de evitar contato direto com produtos químicos.
- Panos e esponjas usados para limpeza do ambiente não devem ser usados em utensílios ou mesas.

### CUIDADOS BÁSICOS NA HIGIENIZAÇÃO DO LAR



Fonte: Arquivo Pessoal

## HIGIENE DOS ALIMENTOS

Uma das grandes dúvidas em relação à transmissão do novo coronavírus é sobre a contaminação de alimentos. Nesse sentido ainda não há evidências científicas que possa ser transmitido pelos alimentos, contudo o vírus pode permanecer vivo durante horas em diversas superfícies de contato com os alimentos e pode possibilitar o risco de contaminação, atuando como veículo para sua transmissão. Dessa forma, alguns cuidados devem ser realizados para evitar a contaminação na manipulação dos alimentos:

- Utilizar sempre os produtos sanitizantes, álcool a 70% ou solução de hipoclorito de sódio. (água sanitária sem alvejante).

### DILUIÇÃO DE HIPOCLORITO ( ÁGUA SANITÁRIA COM 2,0-2,5% DE CLORO ATIVO) PARA HIGIENIZAÇÃO DE ALIMENTOS

1 colher de sopa (10 mL) de  
água sanitária



1 L de água potável



Fonte: Arquivo Pessoal

- Higienizar bem as mãos (20 a 30 segundos – OMS) antes de limpar os alimentos, as palmas, o dorso, os pulsos, as pontas e entre os dedos.

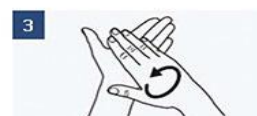
### Passos para a correta higienização das mãos:



1 Umedecer as mãos com água.



2 Aplicar sabão suficiente para cobrir a superfície de ambas as mãos.



3 Esfregar as palmas das mãos entre si.



4 Esfregar a palma direita sobre o dorso da esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa.



5 Esfregar palma contra palma, entrelaçando os dedos.



6 Esfregar o dorso dos dedos contra a palma da mão oposta, agarrando os dedos.



7 Esfregar com um movimento de rotação o polegar esquerdo agarrando com a palma da mão direita e vice-versa.



8 Esfregar a ponta dos dedos da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento de rotação e vice-versa.



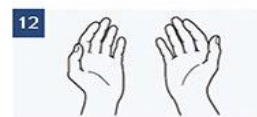
9 Enxaguar as mãos com água.



10 Secar com uma toalha de um só uso.



11 Utilizar a toalha para fechar a torneira.



12 As mãos já estão limpas.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2020

- As bancadas e pias na cozinha devem ser mantidas sempre limpas. Pode-se utilizar água e sabão e em seguida desinfetar com álcool 70% ou água fervente.

## **AO CHEGAR DAS COMPRAS**

### **Antes de manipular o alimento:**

- Retirar os calçados antes de entrar em casa e depois higienizar com água e sabão /e ou água sanitária;
- Deixe bolsa, carteira, chaves, e outros utensílios em uma caixa na entrada, **HIGIENIZE-OS** com álcool a 70°;
- Assim que entrar em casa, higienize suas mãos antes de tocar em qualquer coisa, não se sente em cadeiras ou camas antes do banho
- Tome banho ao chegar, se não for possível, lave as áreas expostas: mãos, punhos, braços, rosto, pescoço, etc;
- A roupa deve ser lavada de imediato, deixando de molho, se não for possível lavar de imediato coloque a roupa usada em sacola plástica direto no cesto de roupas;
- Se a máscara for descartável, jogue no lixo dentro de um saco plástico fechado, para evitar o contágio de quem recolhe o lixo. Se for de pano, lavar com água e sabão ou água sanitária (deixar de molho por 20 minutos);
- Higienizar o celular com álcool gel 70%;
- Higienizar os óculos com álcool gel 70% ou água e sabão;
- Jogar fora qualquer recibo de compra ou papel que você possa ser despejado no lixo;
- Se utilizar automóvel, ao chegar higienizar o painel, marcha, freio de mão e maçanetas com álcool a 70°. Não esqueça do cinto de segurança, dos bancos e dos pedais de freio, acelerador.... Borrifar também água sanitária nos pneus.

### **Ao manipular o alimento**


- Retirar os alimentos das sacolas (plásticos e papéis) e descartá-las;
- Alimentos com embalagens de plástico, vidro e latas: deve-se aplicar álcool a 70% com papel toalha ou lavar com água e sabão;
- Alimentos com embalagens de papelão: Aplicar álcool a 70% com papel toalha.
- Alimentos sem embalagem (a granel) e que podem ser consumidos crus, devem passar por uma cocção (assar, cozinhar, torrar) antes de serem consumidos, como castanhas e pães;
- Alimentos consumidos *in natura* (folhosos, frutas e legumes) devem ser lavados em água corrente potável para retirar as sujeiras, parasitos e pequenos insetos, em seguida deixar de molho em solução clorada por 15 minutos. Utilizar luvas para o enxague em água corrente e potável. Secar bem com papel toalha. Guardar no refrigerador em sacos de plástico ou um depósito com tampa;
- Carnes, aves e pescados devem ser retirados de sua embalagem e acondicionados em sacos plásticos ou depósito com tampa hermética, armazenados no freezer;


- Ovos devem ser retirados de sua embalagem original e colocados em depósitos de plástico com tampas, em seguida armazenados no refrigerador;

### Outras condutas na manipulação de alimentos


- Evitar provar pedaços de frutas expostas no supermercado ou na feira, porque podem estar contaminados;
- Evitar comprar alimentos minimamente processados (frutas e legumes) que já são porcionados, pois não há como higienizá-los, caso adquira faça o cozimento;
- Evitar o consumo de comidas orientais (carnes e pescados crus), pois são muito manipulados.

### CUIDADO

 Não compartilhe copos, talheres e pratos sem higienizar corretamente: lave com água quente e sabão e borrife álcool ao final!

 Não compartilhar alimentos e objetos pessoais!

### ATENÇÃO!

- As garrafas de uso individual devem ser deixadas em solução clorada por 10 minutos todos os dias após o uso.
- Com *delivery* de alimentos, descarte as embalagens e higienize bem as mãos e utensílios antes de consumi-los.
-  Vinagre e limão **NÃO** matam o coronavírus, portanto não podem ser usados para higienizar os alimentos. O hipoclorito de sódio a 1% é a solução recomendada para essa finalidade.
- O uso de produtos sanitizantes caseiros **NÃO** é recomendado pela ANVISA. Eles podem colocar a sua saúde e a de outras pessoas em risco, além da ineficácia.
- Higienizar o celular, pois nos contaminamos com ele. Mantenha-o longe dos locais de refeição. Caso necessite utilizá-lo, lembrar de fazer higienização das mãos para voltar à cozinha. Se precisar sair do domicílio portando o mesmo, envolver em plástico-filme antes da saída, remover e descartar o plástico ao retornar.

## HIGIENE DE EPIS E ROUPAS DO AMBIENTE HOSPITALAR

Segundo orientações do Ministério da Saúde, medidas do dia a dia, como lavar as mãos (dedos, unhas, punho, palma e dorso) e evitar aglomerações, reduzem o contágio do novo Coronavírus, afirmando que sem essas medidas como precaução o número de casos da doença pode dobrar a cada três dias. As medidas de higiene para evitar o contágio pelo novo vírus, devem ser preservadas mesmo após o fim da pandemia.

Os órgãos responsáveis enfatizam que os profissionais de saúde, que estão na linha de frente no combate a pandemia devem adotar medidas de higiene mais rigorosas como medida



de precaução, destacando-se o uso de equipamentos de proteção individual (EPI'S), bem como a higienização das roupas utilizadas em ambiente hospitalar, mantendo-se protegidos e evitando a disseminação do vírus.



Fonte: Arquivo Pessoal

Embora ainda não exista dados completos sobre o comportamento do novo coronavírus, a Organização Mundial da Saúde faz as seguintes recomendações:

- As roupas utilizadas no ambiente hospitalar devem ser lavadas separadamente com detergente próprio de roupas hospitalares.
- Caso as roupas não possam ser lavadas imediatamente, devem ser ensacadas, após o manuseio das roupas e do saco plástico higienizar corretamente as mãos com água e sabão ou álcool em gel.
- Máscaras, óculos de proteção, toucas e propés, assim como todo e qualquer equipamento de proteção individual, devem ser utilizados após higienização das mãos.
- As máscaras e os óculos de proteção não devem ser ajustados a todo momento, sujeitando a contaminação, devendo-se observar se as mãos estão higienizadas sempre que manusear.
- Os itens descartáveis devem ser desprezados em lixos regulamentados, recolhidos pelas empresas responsáveis pelo lixo hospitalar, não podendo ser guardados e levados para casa.

## REFERÊNCIAS

1-ANVISA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 22/2020**. Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/2857848/5624592/Nota+Técnica\\_Desinfecção+cidades.pdf/f20939f0-d0e7-4f98-8658-dd4aca1cbfe5](http://portal.anvisa.gov.br/documents/2857848/5624592/Nota+Técnica_Desinfecção+cidades.pdf/f20939f0-d0e7-4f98-8658-dd4aca1cbfe5) >. Acesso em 23 de abr 2020.

2-ANVISA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 26/2020**. Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de supercies, durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI\\_ANVISA+++0964813+-+Nota+Técnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489](http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+++0964813+-+Nota+Técnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489) . Acesso em 23 de abr 2020.

3-ANVISA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 26/2020**. Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de supercies, durante a pandemia da COVID-19.

- Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI\\_ANVISA+-+0964813+-+Nota+Técnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489](http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0964813+-+Nota+Técnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489). Acesso em 23 de abr 2020.
- 4- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Complementar – ANS. **Coronavírus (Covid-19): Confirma informações e saiba como se prevenir 2020**. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/consumidor/5344-coronavirus-confirma-informacoes-e-saiba-como-se-prevenir>. Acesso em 23 de abr 2020
- 5- Brasil, Ministério da Saúde. **Tem dúvidas sobre o coronavírus? O Ministério da Saúde te responde**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/07/Cartilha-Coronavirus-Informacoes-.pdf>. Acesso em 23 de abr 2020.
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. **Saúde anuncia orientações para evitar a disseminação do coronavírus**. Brasília: [Ministério da saúde], 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46540-saudeanuncia-orientacoes-para-evitar-a-disseminacao-do-coronavirus>. Acesso em 24 abr. 2020.
- 7-Governo do Estado de Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Saúde. **Manual de Condutas para Enfrentamento do covid –19**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Manual-de-Condutas-vers%C3%A3o-2-25.03.2020.pdf>. Acesso em 23 de abr 2020.
- 8- FIOCRUZ <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/coronavirus-prevencao-controle-notificacao/>Kampf, Gunter.; Todt, Daniel.; Pfaender, Stephanie.; Steinmann, Eike. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **J Hosp Infect**, v.104, n.3,p.246-251, 2020.
- 9- World Health Organization. **Coronavirus disease 2019(COVID-19) Situation Report – 32**. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200221-sitrep-32covid-19.pdf?sfvrsn=4802d089\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200221-sitrep-32covid-19.pdf?sfvrsn=4802d089_2). Acesso em 24 de abr 2020.



## *Capítulo 3*

# *NUTRIENTES, COMPOSTOS ANTIOXIDANTES E SÍNDROME RESPIRATÓRIA*

*Bruna Barbosa de Abreu*

*Diego de Oliveira Rocha*

*Guida Graziela Santos Cardoso*

*Juliana Dayse de Carvalho Silva*

*Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

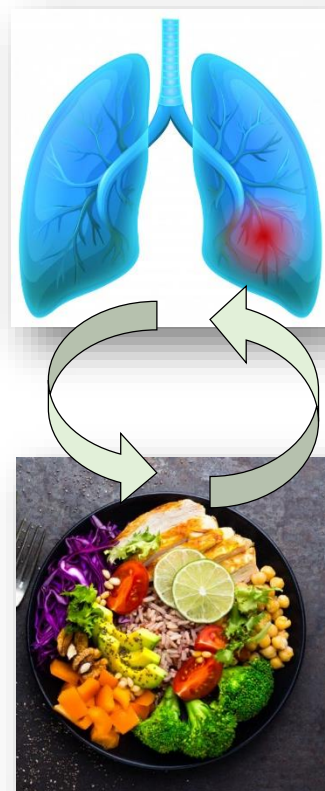
## CAPÍTULO 3

### NUTRIENTES, COMPOSTOS ANTIOXIDANTES E SÍNDROME RESPIRATÓRIA

As Infecções Agudas do Trato Respiratório (ARTIs) são o motivo mais comum para procurar atendimento de saúde em muitos países.

Incluem: Doenças respiratórias superiores não específicas, otite média, sinusite (~ 70% viral), faringite, bronquite aguda (também ~ 70% viral), gripe, vírus sincicial respiratório e pneumonia (MARSHAL et al, 2019).

Uma alimentação equilibrada é essencial para prevenção e agravamento dos sintomas das ARTIs. A partir disso, pesquisas revelam que alguns compostos possuem efeito nos sintomas da doença, por meio da regressão da infecção viral, atuando principalmente na redução do agravamento das infecções (MARSHAL et al, 2019). Assim, entende-se que qualidade da dieta tem consequências significativas na saúde das pessoas, sendo imprescindível políticas públicas de promoção da alimentação saudável (LEVY et al., 2012).



Fonte: Google imagens, 2020

### RADICAIS LIVRES



átomo saudável



radical livre

No organismo, os radicais livres são constantemente produzidos durante o funcionamento normal das células. Uma vez produzidos, estes são removidos pelas defesas antioxidantes. A manutenção do equilíbrio entre a produção de radicais livres e as defesas antioxidantes é uma condição essencial para o funcionamento normal do organismo (VALKO et al., 2007). No entanto, há situações em que o equilíbrio pode ser comprometido devido à presença excessiva de radicais livres, ou porque existe uma deficiência nas defesas antioxidantes. Esta condição, denominada estresse oxidativo, pode ter causas naturais, como o que ocorre

Fonte: Google imagens, 2020

## RADICAIS LIVRES E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Alguns estudos sugerem que a geração de radicais livres de pacientes com doenças pulmonares parece ser significativamente maior do que em indivíduos saudáveis da mesma idade (BARNES, 2000). O trato respiratório é um alvo importante de danos causados por oxidantes, tanto de origem endógena quanto exógena, pelo fato de estar em contato direto com o meio externo e exposto a elevadas concentrações de oxigênio (ROLIN; MASEREEL; DOGNÉ, 2006).

A asma, por exemplo, é uma doença caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas. Em um estudo realizado com asmáticos (TEKIN et al., 2000) leves, a função antioxidante foi significativamente menor nestes pacientes em relação aos controles. Há evidências da influência de radicais livres em danos teciduais das seguintes condições: tabagismo crônico, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, apneia obstrutiva do sono e síndrome do desconforto respiratório agudo, entre outras. Assim, sugere-se que o uso de substâncias neutralizantes dos radicais livres pode contribuir com o combate às principais doenças pulmonares (ANDRADE JÚNIOR et al., 2005).



Fonte: Google imagens, 2020

Os alimentos fornecem várias possibilidades de proteção ao organismo contra o desenvolvimento de doenças, por conterem compostos bioativos. Os compostos bioativos são substâncias químicas contidas nos alimentos biologicamente ativas, com propriedades benéficas à saúde, podem ser nutrientes e não-nutrientes. São constituintes “extra-nutricionais” que estão presentes em pequenas quantidades em produtos de plantas e alimentos ricos em lipídios. Os alimentos são denominados funcionais por conterem estes compostos.



Dentre estes compostos destacam-se os compostos fenólicos como flavonóides, flavonois (quercetina), antocianidinas, isoflavonas, resveratrol, flavonona (hesperidina), catequinas. Outra classe de compostos bioativos são os carotenóides (terpenos) beta-caroteno, licopeno, luteína e zeaxantina, dentre outras.

Fonte: Google imagens, 2020



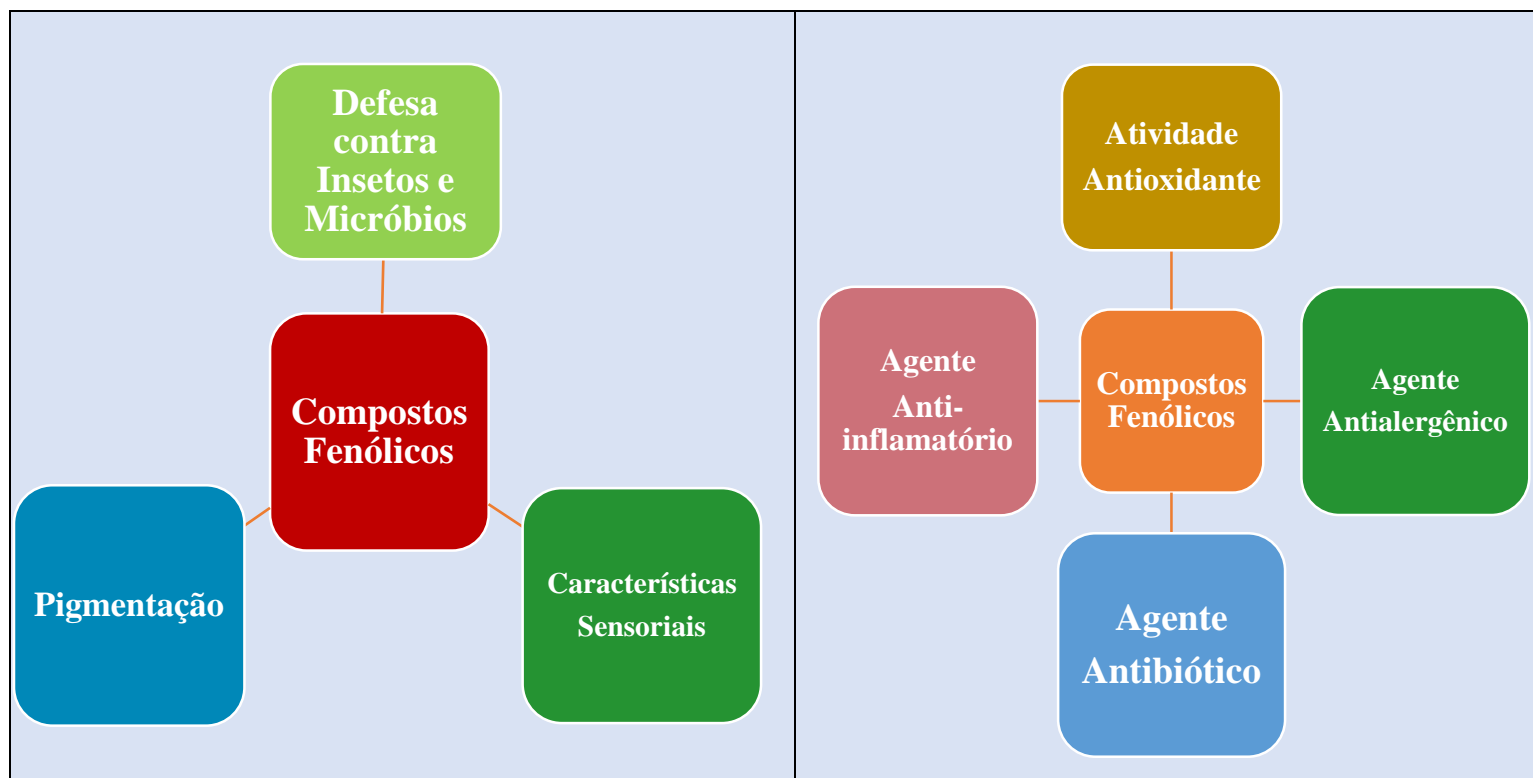
Frutas e outros vegetais contêm substâncias antioxidantes distintas, cujas atividades têm sido bem comprovadas nos últimos anos. A presença de compostos fenólicos, tais como flavonóides, ácidos fenólicos, antocianinas, além dos já conhecidos; vitaminas E, C e carotenóides contribuem para os efeitos benéficos destes alimentos (PHILIPPI; MOREIRA-ARAÚJO, 2018).

Fonte: Google imagens, 2020

Nos vegetais, os compostos fenólicos exercem funções diversas, principalmente contra micro-organismos e insetos, além de serem responsáveis pela pigmentação e por algumas características sensoriais dos alimentos. No ser humano, os efeitos biológicos mais conhecidos são as atividades antioxidantes, além de seu potencial como agente antibiótico, antialergênico e anti-inflamatório (PHILIPPI; MOREIRA-ARAÚJO, 2018).

Função nos Vegetais

Função em Humanos



Nas Tabelas 1 e 2 estão demonstrados os teores de compostos fenólicos e vitamina C em frutas tropicais e do cerrado e de hortaliças. Observa-se que existe uma grande diversidade de compostos presentes nestes alimentos, alguns dos quais possuem importante propriedade antioxidante.

Tabela 1- Compostos fenólicos e Vitamina C em frutas tropicais e do cerrado

Frutas	Vitamina C (mg/100 g)	Flavonoides (mg/100 g)	Fenólicos totais (mg/100 g)	Antocianinas (mg/100 g)	Referência
Banana	2,70 ± 0,43	44,28 ± 4,57	36,47 ± 6,04	0,000259 ± 0,0002	Barradas (2016)
Mamão	59,40 ± 12,21	25,05 ± 9,38	303,48 ± 27,02	–	
Maçã	5,23 ± 0,04	30,91 ± 1,21	35,70 ± 2,93	–	
Chichá	89,3 ± 9,8	2,81 ± 0,6	85,37 ± 7,77	0,88 ± 0,4	Rocha et al. (2013)
Cajuí	500,0 ± 89,7	3,12 ± 0,7	51,15 ± 0,00	0,22 ± 0,7	Rocha et al. (2013)
Castanhola	–	–	3.071,49 ± 0,27	–	Moreira-Araújo et al. (2013)
Jatobá	330,4 ± 61,5	19,64 ± 1,5	34,10 ± 2,13	2,12 ± 0,7	Rocha et al. (2013)
Carnaúba	78.1 ± 2.6	-	314.44 ± 9.50	9.35 ± 0.00	Moreira-Araújo et al. (2019)

<b>Maracujá</b>	35,37 ± 1,14	20,64 ± 1,42	42,67 ± 2,2	-	<b>Soares, 2017</b>
<b>Mangaba</b>	474,1 ± 78,3	9,31 ± 0,3	40,79 ± 0,00	0,43 ± 0,4	<b>Rocha et al. (2013)</b>
<b>Oiti</b>	119,4 ± 45,8	27,18 ± 4,2	1236,42 ± 34,06	2,96 ± 0,52	<b>Moreira-Araújo et al. (2019)</b>
<b>Murici</b>	58,6 ± 1,74	-	468,9 ± 27,30	2,04 ± 0,08	<b>Moreira-Araújo et al. (2019)</b>
<b>Jenipapo</b>	<b>27,01 ± 2,84</b>	-	<b>857,10 ± 0,05</b>	<b>4,60 ± 0,96</b>	<b>Porto et al. (2014)</b>

Fonte: MOREIRA-ARAÚJO, 2019 (adaptada).

É importante dar preferência aos produtos regionais, verificar a sazonalidade, ou seja, o período de safra, e incluir diariamente esses grupos de alimentos, atentando para a variedade, qualidade e estado de conservação. Os alimentos da época são mais saborosos, de menor custo e com maior disponibilidade (PHILIPPI; MOREIRA-ARAÚJO, 2018)

**Tabela 2-** Compostos fenólicos e Vitamina C em hortaliças

HORTALIÇAS	VITAMINA C mg/100g	FLAVONOIS DES mg/100g	FENÓLICOS TOTAIS mg/100g	ANTOCIANINAS mg/100g	REFERÊNCIA
<b>Alface Crespa</b>	-	937,71 ± 0,03 <sup>a</sup>	965,36 ± 20,87	0,84 ± 0,05	<b>Negrão et al. (2020)</b>
<b>Alface Americana</b>	-	126,63 ± 8,28	333,68 ± 9,74	2,97 ± 0,00	<b>Sousa (2017)</b>
<b>Alface Roxa</b>	-	360,75 ± 1,17	808,53 ± 9,73	6,65 ± 0,00	<b>Sousa (2017)</b>
<b>Repolho Verde</b>	-	242,47 ± 3,44	350,20 ± 0,00	1,60 ± 0,01	<b>Sousa (2017)</b>
<b>Repolho Roxo</b>	-	672,39 ± 10,97	1006,55 ± 6,78	26,40 ± 0,54	<b>Sousa (2017)</b>
<b>Alecrim</b>	-	1331,94	670,56	-	<b>Dias et al, (2017)</b>
<b>Manjericão</b>	-	1054,17	652,46	-	<b>Dias et al, (2017)</b>
<b>Hortelã-pimenta</b>	<b>5880</b>	<b>26615,00</b>	<b>12329,00</b>	-	<b>Dias et al, (2017)</b>

Fonte: MOREIRA-ARAÚJO, 2019 (adaptada).

Os micronutrientes podem modificar respostas relacionadas ao sistema imunológico inato e reduzir o risco de inúmeras doenças crônicas (ASTRUP; BUGEL, 2010), estes são reconhecidos por seus efeitos reguladores na função imunológica.

## VITAMINAS E SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS

### VITAMINA A

A vitamina A é um micronutriente encontrado em fontes de origem animal e vegetal. O corpo humano não pode fabricar esta vitamina, portanto, toda a vitamina A de que necessitamos deve vir dos alimentos. Possui duas ações principais sobre o sistema imune: aumenta a imunidade inespecífica, mantendo a integridade biológica e física do tecido epitelial como a primeira barreira à infecção, além de aumentar a eficácia da resposta imune à infecção humoral e celular, uma vez que a barreira epitelial foi danificada (PAÉZ et al, 2008).



Fonte: Google imagens, 2020

Ela também modula a resposta de células fagocitárias, estimulando a fagocitose, a ativação da citotoxicidade mediada por células e o incremento na resposta de tímócitos a mitógenos específicos, aparentemente por aumentar a expressão de receptores de IL-2 em suas células precursoras (SARNI et al., 2010).

Esta vitamina apresenta um poderoso efeito antioxidante. Estudos apontam que a suplementação de vitamina A é capaz de oferecer proteção contra as complicações de infecções incluindo malária, doenças pulmonares e HIV. A vitamina A inibe a replicação viral pela regulação da resposta imune inata nas células espectadoras não infectadas, tornando-as refratárias à infecção produtiva durante as rodadas subsequentes da replicação viral. Portanto, a vitamina A pode ser uma opção promissora para o tratamento de infecções virais e a prevenção de infecção pulmonar (ZHANG; LIU, 2020).



## VITAMINA C

A vitamina C (ácido ascórbico ou ascorbato) é uma vitamina solúvel em água, considerada um poderoso antioxidante com propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Tem efeitos benéficos na saúde cardiovascular, melhora a função imunológica do corpo para superar infecções e até ajuda no tratamento do câncer (HERNÁNDEZ et al., 2020).



Promove resistência contra infecções, devido ao seu envolvimento com a atividade imunológica dos leucócitos, produção de interferon, atuação no processo de reação inflamatória e a integridade das membranas mucosas. Exerce ainda atividade antioxidante, síntese de neurotransmissores e proteção contra toxicidade de metais fortes (HERMIDA; DA SILVA; ZIEGLER, 2010).

Por seu efeito antioxidante a vitamina C pode desempenhar um papel importante nas infecções do trato respiratório (FONDELL, 2011). A vitamina C também pode funcionar como um agente anti-histamínico para aliviar os sintomas gripais. Estudos mostram que existe uma incidência significativamente menor de pneumonia nos grupos suplementados com vitamina C, sugerindo que a vitamina C pode impedir a suscetibilidade a infecções do trato respiratório inferiores sob certas condições (ZHANG; LIU, 2020).



Fonte: Google imagens, 2020

## VITAMINA C

A vitamina C ou ácido ascórbico auxilia na regulação do sistema imunológico, particularmente na defesa de infecções virais. Vários estudos têm demonstrado que por meio de sua ação antioxidante aliada a mecanismos celulares inespecíficos, ela é capaz de aumentar a resistência imunológica e diminuir a suscetibilidade a infecções respiratórias, inclusive COVID-19 (ZHANG E LIU, 2020).

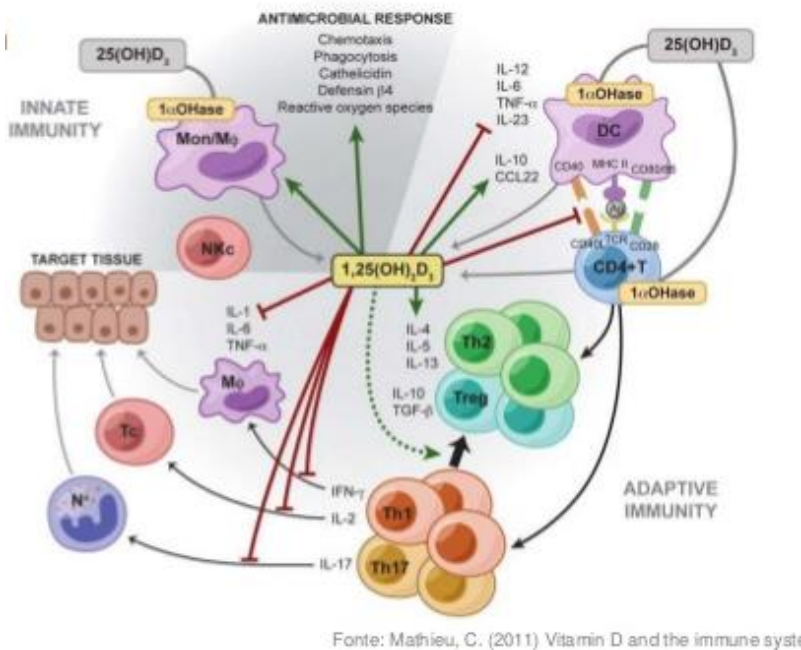
Além disso, a vitamina C pode atuar também como agente anti-histamínico para aliviar os sintomas semelhantes aos da gripe, como espirros, corrimento nasal ou obstrução nasal.



A vitamina D é um grupo de pró-hormônios lipossolúveis que consiste em 5 vitaminas diferentes. Os valores ideais são  $>30\text{ng} / \text{mL}$ . A vitamina D estimula o desenvolvimento do sistema imunológico inato e adaptativo por meio da ativação e proliferação de linfócitos e diferenciação celular. Além disso, vários estudos sugerem que níveis séricos mais baixos de vitamina D estão associados a um risco aumentado de infecção respiratória em todas as idades (MIRAGLIA; INDOLFI; STRISCIUGLIO, 2018).

Dentre as principais funções da vitamina D no sistema imune podemos destacar: regulação da diferenciação e ativação de linfócitos CD4; aumento do número e função das células T reguladoras (Treg); inibição *in vitro* da diferenciação de monócitos em células dendríticas; redução da produção das citocinas interferon- $\gamma$ , IL-2 e TNF- $\alpha$ , a partir de células Th1 e estímulo da função células Th2 helper; inibição da produção de IL-17 a partir de células Th17 e estimulação de células T NK *in vivo* e *in vitro* (MARQUES et al., 2010). A Figura 4 mostra as funções da vitamina D no sistema imune.

**Figura 1-** Vitamina D e sistema imune



**Fonte:**

<https://www.slideshare.net/DanielaFrizonAlfieri/vitamina-d-119738748>

A vitamina D pode reduzir o risco de infecções por vários mecanismos. Esses mecanismos incluem a indução de catelicidinas e defensinas que podem reduzir as taxas de replicação viral e reduzir as concentrações de citocinas pró-inflamatórias que produzem a inflamação que prejudica o revestimento dos pulmões, levando à pneumonia, além de aumentar as concentrações de citocinas anti-inflamatórias (GRANT et al., 2020).

Estudos apontam que a suplementação diária ou semanal de vitamina D é protetora contra infecções agudas do trato respiratório, além disso, os autores sugerem que uma das maneiras de fornecer esse nível de vitamina D é por meio da alimentação (MARTINEAU et al., 2017).

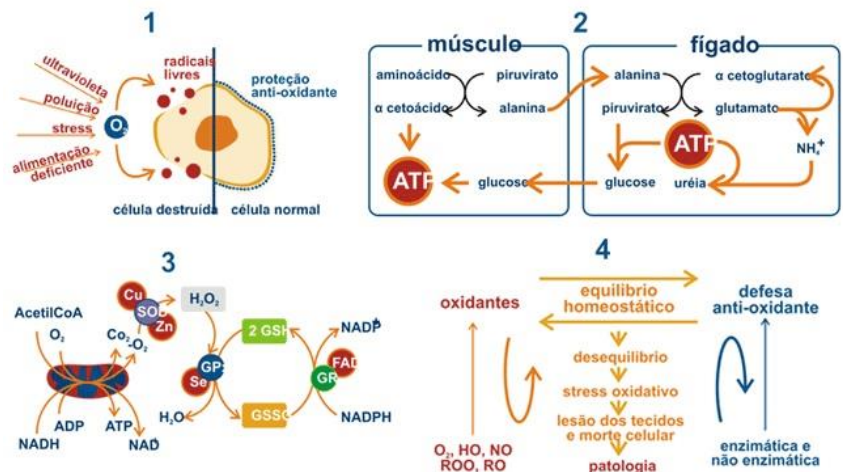
## MINERAIS E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Se

O selênio tem um papel importante na defesa contra a infecção viral por meio de suas contribuições antioxidantes, sinalização redox e homeostática redox. O sistema de defesa antioxidante tem a função de inibir e/ou reduzir os danos causados pela ação deletéria dos radicais livres ou das espécies reativas não-radicaais às células, inclusive as células do sistema imunitário, podendo provocar o enfraquecimento do sistema imunológico. O selênio atua na defesa antioxidante como co-fator da enzima de defesa Grutaciona Peroxidase (GPx) dependente de selênio. Essa enzima juntamente com a Superóxido Dismutase (SOD) e a Catalase (CAT) agem por meio de mecanismos de prevenção, impedindo e/ou controlando a formação de radicais livres e espécies não-radicaais (Figura 2) (BARBOSA et al., 2010).

Por todos esses fatores, a deficiência de selênio está associada ao aumento da patogenicidade de várias infecções virais. Em pacientes com deficiência, a suplementação de selênio poder ser útil para a prevenção e tratamento de infecções virais (GASMI et al., 2020)

Figura 2 - Ação das enzimas na defesa antioxidante



Fonte: <http://envelhecimento97unb.blogspot.com/2013/06/estresse-oxidativo.html>

O zinco é considerado um elemento fundamental para os processos de crescimento, diferenciação e divisão celular, síntese de DNA, transcrição de RNA e crescimento do tecido conjuntivo, entre tantos outros. (DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014). Há ainda uma estreita relação entre o zinco e as células do sistema imunitário, por meio da atividade de células T auxiliaadoras, desenvolvimento de linfócitos T citotóxicos, retardamento da hipersensibilidade, proliferação de linfócitos T, produção de interleucina-2 e apoptose de células de linhagens mielóide e linfóide. Na deficiência de zinco observa-se a redução na produção de citocinas. (BIASEBETTI, RODRIGUES; MAZUR, 2018).

Zn

As citocinas são fundamentais, pois influenciam a atividade, a diferenciação, a proliferação e a sobrevivência da célula imunológica, assim como regulam a produção e a atividade de outras citocinas, que podem aumentar (pró-inflamatórias) ou atenuar (anti-inflamatórias) a resposta inflamatória. Algumas citocinas podem ter ações pró- (Th1) ou anti-inflamatórias (Th2), de acordo com o microambiente no qual estão localizadas. Dentre as consideradas pró-inflamatórias, temos as interleucinas (IL) 1, 2, 6, 7 e FNT (fator de necrose tumoral). As anti-inflamatórias são IL-4, IL-10, IL-13 e FTC $\beta$  (fator transformador de crescimento  $\beta$ ) (OLIVEIRA et al., 2011).

**Figura 3-** Sistema imunológico



**Fonte:** Thinkstock/VEJA/VEJA



Fonte: Google imagens, 2020

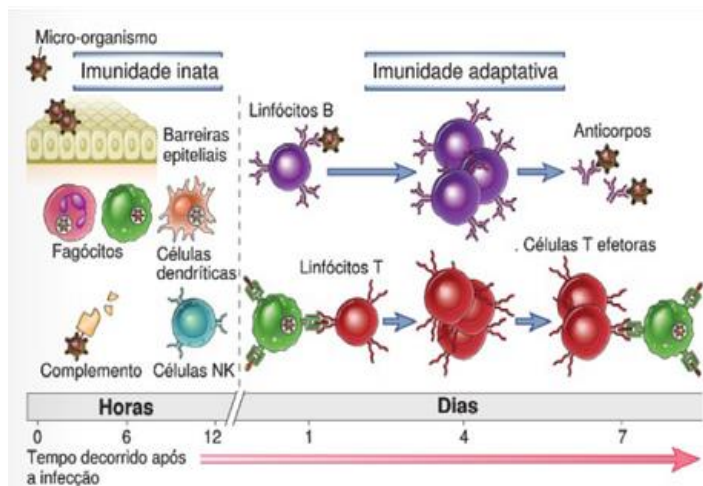
A deficiência de zinco resulta em disfunção da imunidade humoral e mediada por células, o que pode aumentar a suscetibilidade a doenças infecciosas (ZHANG; LIU, 2020). Em virtude disso, manter os estoques de zinco adequados é essencial para fortalecer a defesa imunológica e assim reduzir os possíveis danos causados pelo vírus. As recomendações diárias de ingestão (RDI) do zinco são de 11mg/dia para homens e 8 mg/dia para mulheres adultas (CRUZ, 2011).

Fe

O ferro é mais um mineral com efeito importante no sistema imune. Ressalta-se que a função imunológica é dividida em imunidade inata e imunidade adaptativa (Figura 4). A imunidade inata representa uma resposta rápida e estereotipada a um número grande, mas limitado, de estímulos. As principais células efetoras da imunidade inata são: macrófagos, neutrófilos, células dendríticas e células *Natural Killer* – NK. As principais características da resposta adquirida são: especificidade e diversidade de reconhecimento, memória, especialização de resposta, autolimitação e tolerância a componentes do próprio organismo (CRUVINEL et al., 2010).



**Figura 4-**Ação da Imunidade inata e adaptativa



Fonte: ABBAS; LICHTMAN ; PILLAI, 2011.

Os estoques de ferro podem ser mantidos por meio da alimentação. Ressalta-se que há dois tipos de ferro nos alimentos: ferro heme (origem animal, sendo mais bem absorvido) e ferro não heme (encontrado nos vegetais) (BRASIL, 2013).

Vários estudos têm associado à deficiência de ferro a defeitos tanto na resposta adaptativa quanto na resposta inata do indivíduo a agentes invasores. Os defeitos na resposta adaptativa incluem a redução da proliferação, diferenciação e do número células T, bem como redução da produção de citocinas por essas células. Já os defeitos na resposta inata incluem a redução da capacidade fagocitária dos neutrófilos, provavelmente devido à baixa atividade da mieloperoxidase e falhas na atividade das células *natural killer* (NK) (SARNI et al., 2010).

### IMPORTANTE

Os alimentos contêm nutrientes e compostos antioxidantes importantes que tem ação benéfica e auxiliam a debelar as infecções virais. Para isso é fundamental uma alimentação saudável, com alimentos fontes de vitaminas, minerais e compostos antioxidantes.

### REFERÊNCIAS

- 1.ABBAS,A.K.; LICHTMAN,A.H.; PILLAI, S. **Imunologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011.
- 2.ANDRADE JÚNIOR, D.R; SOUZA, R.B; SANTOS, S.A; ANDRADE, D.R. Oxygen free radicals and pulmonary disease. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 311, n. 1, p. 60-68, 2005.
- 3.ASTRUP, A.; BUGEL, S. Micronutrient deficiency in the a etiology of obesity. **International Journal of Obesity**, v. 34, p. 947-948, 2010.
- 4.BARBOSA, Kiriaque Barra Ferreira et al. Estresse oxidativo: conceito, implicações e fatores modulatórios. **Revista de nutrição**, v. 23, n. 4, p. 629-643, 2010.
- 5.BARNES, PJ. Chronic obstructive pulmonary disease. **The New England Journal of Medicine**. v. 80, p.269-343. 2000.
- 6.BARRADAS, A. M. **Características nutritivas e funcionais de frutas cultivadas no sistema convencional e orgânico**. 2016. 70p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição- Mestrado). Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde, 2016.
- 7.BIASEBETTI, M.B.C.; RODRIGUES, I.D.; MAZUR, C.E. Relação do consumo de vitaminas e minerais com o sistema imunitário: uma breve revisão. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.19, n.1, Jan. - Mar./2018 - ISSN 1518-8361.

8. BIAZOTTO, K. R et al. Brazilian biodiversity fruits: discovering bioactive compounds from underexplored sources. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 7, n. 67, p. 1860–1876, 2019.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A. Brasília : Ministério da Saúde, 2013. (Vitamina A mais. Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A). Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_conduta\\_suplementacao\\_vitamina\\_a.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_conduta_suplementacao_vitamina_a.pdf)>. Acesso em: 25 abr 2020.
10. CRUVINEL, W.M. et al. Sistema imunitário - Parte I. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 2010;50(4):434-61.
11. CRUZ, J.B.F. Uma revisão sobre o zinco. **Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde** Vol. 15, Nº. 1, Ano 2011.
12. DEL CIAMPO, L.A.; DEL CIAMPO, I.R.L. A importância do zinco para a saúde do adolescente. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 80-86, abr/jun 2014.
13. DIAS, A.J.N; DE PAULA, F.R.M; SOUSA, M. S. A.; RODRIGUES, R.R.T.; CAVALCANTE, R.B.M.; MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R. **Teor de compostos fenólicos e atividade antioxidante de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) e manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) orgânicos**. Relatório Técnico, 2017. 20p.
14. FONDELL, E et al. Dietary intake and supplement use of vitamins C and E and upper respiratory tract infection. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 30, n. 4, p. 248-258, 2011.
15. GASMI, A. et al. "Estratégia de gerenciamento de risco individual e possíveis opções terapêuticas para a pandemia de COVID-19". **Clinical immunology** (Orlando, Flórida), 2020.
16. GRANT, W. B. et al. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. **Nutrients**, v. 12, n. 4, p. 988, 2020.
17. HERMIDA, P. M. V; DA SILVA, L. C; ZIEGLER, F. L. F. Os micronutrientes zinco e vitamina C no envelhecimento. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 14, n. 2, p. 177-189, 2010.
18. HERNÁNDEZ, A. et al. Dos terapias conocidas podrían ser efectivas como adyuvantes em el paciente crítico infectado por COVID-19. **Revista Española de Anestesiología y Reanimación**, 2020.
19. LEVY R. B. et al. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 06-15, fev. 2012
20. MARTINEAU, A. R. et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. **BMJ Journals**, v. 356, p. i6583, 2017.
21. MARQUES, C. D. L et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 50, n. 1, p. 67-80, 2010.
22. MARSHALL, B et al. PURLs: Can vitamin D prevent acute respiratory infections? **The Journal of Family practice**, v. 68, n. 4, p. 230, 2019.
23. MIRAGLIA, M. D. G; INDOLFI, C.; STRISCIUGLIO, C. Vitamin D: Immunomodulatory Aspects. **Journal of clinical gastroenterology**, v. 52, p. S86-S88, 2018.
24. MOREIRA-ARAÚJO, R. S. R. Flavonoides e outros Compostos Fenólicos. In: PIMENTEL, C.V.M.B; ELIAS, M. F.; PHILIPPI, S. T (org.). Alimentos Funcionais e Compostos Bioativos. Manole. 1ª edição. São Paulo, 2019.
25. MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R.; BARROS, N.V.A.; PORTO, R.G.C.L; BRANDÃO, A. C. A.LIMA, A.; FETT, R. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity Three Fruit Species from the Brazilian Cerrado. **Revista Brasileira de Fruticultura**., v. 41, n. 3, p. 1-8, 2019.
26. MOREIRA-ARAÚJO, R. S. R. **Conteúdo de fenólicos totais, antocianinas, taninos e poder antioxidante em variedades de feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp), antes e após o processamento e sua correlação**. Relatório Técnico - CNPq, 2013. 61p.
27. NEGRÃO, L.D.; SOUSA, P.V.L.; ARAUJO, M. A. M.; MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity of Curly Lettuce (*Lactuca sativa* L.) from three different Cultivation Systems. **Food Science and Technology**, 2020.
28. OLIVEIRA, C.M.B. et al., Citocinas e dor. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v..61 n..2. Campinas. 2011.

29. PÁEZ, M. C et al. Estado de vitamina A y su relación con antecedentes infecciosos en escolares venezolanos. In: **Anales Venezolanos de Nutrición**. Fundación Bengoa, 2008. p. 05-13.
30. PHILIPPI, S. T. ; MOREIRA-ARAÚJO, R. S. R. Frutas, Legumes e Verduras. Capítulo 3. In: PHILIPPI, S. T. (org.). Pirâmide dos Alimentos. Fundamentos Básicos da Nutrição. 3ª ed. Manole. Barueri-SP, 2018. 457p.
31. PORTO, R.G.C.L.; CARDOSO, B.V.S.; BARROS, N.V.A; CUNHA, E. M. F.; ARAÚJO, M.A. M.; MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R. Chemical Composition and Antioxidant Activity of *Genipa Americana* L. (Jenipapo) of the Brazilian Cerrado. **Journal of Agriculture and Environmental Sciences**. v. 3, n. 4, p. 51-61, 2014.
32. ROCHA, M.S.; FIGUEIREDO, R. W.; ARAÚJO, M.A.M.; MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R. Caracterização Físico-química e Atividade Antioxidante (in vitro) de Frutos do Cerrado Piauiense. **Revista Brasileira de Fruticultura**., v. 35, n. 4, p. 933-941, 2013.
33. ROLIN, S; MASEREEL, B; DOGNÉ, J. Prostanoids as pharmacological targets in COPD and asthma. **European journal of pharmacology**, v. 533, n. 1-3, p. 89-100, 2006.
- SARNI, R.O.S. et al. Micronutrientes e sistema imunológico. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia** v.33, n.1, 2010.
34. SOARES, A. K. O. Identificação e Bioacessibilidade de Compostos Fenólicos, Teor de Minerais e Atividade Antioxidante no Maracujá (*passiflora edulis f. flavicarpa degener*) de Diferentes Sistemas de Cultivo. 2019. 126p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição- Mestrado). Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde, 2019
35. SOUSA, P. V. S. **Características conteúdo de compostos fenólicos, atividade antioxidante e minerais em hortaliças convencionais e orgânicas**. 2017. 91p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição- Mestrado). Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde, 2017.
36. TEKIN, D. et al. The antioxidative defense in asthma. **Journal of Asthma**. v.37, n.1, p.59-63, 2000.
37. VALKO, M et al. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. **The international journal of biochemistry & cell biology**, v. 39, n. 1, p. 44-84, 2007.
38. ZHANG, L; LIU, Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: a systemic review. **Journal of medical virology**, 2020.

## *Capítulo 4*

# *ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM TEMPOS DA COVID-19*

*Ana Karine de Oliveira Soares  
Débora Thais Sampaio da Silva  
Diego de Oliveira Rocha  
Raílana Vitória de Sousa Gomes  
Rita de Cássia Almondes Santana Lemos  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*



## CAPÍTULO 4

### ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM TEMPOS DA COVID-19

#### DICA: ALIMENTOS QUE AJUDAM A FORTALECER A IMUNIDADE;

- Frutas cítricas: laranja, abacaxi, maracujá
- Oleaginosas (castanhas, amêndoas e nozes).
- Gengibre: possui efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios.



#### A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

No atual cenário Mundial frente à Pandemia do novo Coronavírus e da (COVID-19), faz-se necessário uma adequação alimentar que favoreça de maneira benéfica o novo modo viver, em especial, devido ao isolamento social.

#### Como melhorar a alimentação?

- Aumentar o consumo de frutas e hortaliças. Esses alimentos são ricos em vitáminas, minerais e compostos antioxidantes que ajudam a fortalecer a imunidade.
- Preparar as refeições de forma equilibrada com a maior variedade de ingredientes naturais possíveis levando em conta a preferência de toda a família.
- Evitar se alimentar em horários irregulares e tentar manter uma rotina com a divisão de 5 a 6 refeições por dia em porções suficientes, sem exagero.
- Reduza o consumo de ultraprocessados e baseie sua alimentação em alimentos *in natura* e minimamente processados.

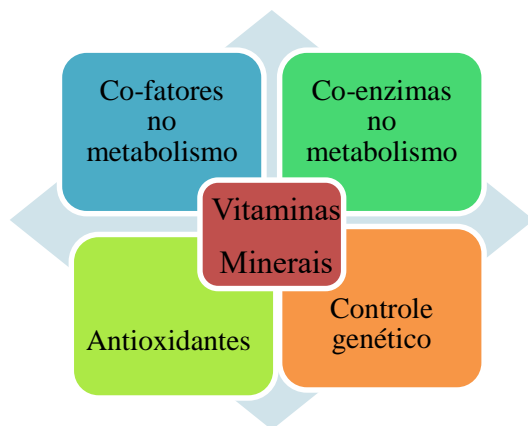


Fonte: Google imagens, 2020.

## VITAMINAS. MINERAIS E COMPOSTOS BIOATIVOS

As vitaminas e minerais são nutrientes essenciais para manutenção de uma boa saúde, nutrição e imunidade. Atuam em processos fisiológicos desempenham um papel central no metabolismo e na manutenção da função do tecido sendo necessária a ingestão adequada (SHENKIN, 2006; PELUZIO; ROSA; OLIVEIRA, 2010; PHILIPPI, 2018).

Apresentam funções bioquímicas na modulação da atividade enzimática, (co-fatores no metabolismo), tem papel ativo dentro de reações bioquímicas complexas (co-enzimas no metabolismo), são fatores de transcrição (controle genético), participa de sistemas enzimáticos para eliminar de radicais livres (antioxidantes) (SHENKIN, 2006).



A indicação de uma alimentação diversificada em frutas, legumes e verduras nos dias atuais vai além dos micronutrientes essenciais como as vitaminas e minerais que são encontrados nestes alimentos.



Estão presentes os compostos bioativos também estes que cada vez mais ganham destaque na literatura, por meio de seus promissores efeitos benéficos à saúde (SOARES et al, 2015). São substâncias bioativas, que compreendem os nutrientes e não nutrientes e possuem ação metabólica ou fisiológica específica (BRASIL, 2002; MOREIRA-ARAÚJO, 2019).



Fonte: Google  
imagens, 2020.

## VITAMINAS, MINERAIS E COMPOSTOS BIOATIVOS

São amplamente encontradas em produtos de origem animal (ácido graxo ômega 3, ácidos graxos conjugados), vegetal (carotenoides, fitoesteróis, compostos fenólicos) ou micro-organismos (ANGELO; JORGE, 2007; OLIVERIA; BASTOS, 2011).



Fonte: Google imagens, 2020.



Esses compostos podem agir de diferentes formas, tanto no que se refere aos alvos fisiológicos como em mecanismos de ação

Atuam na modulação da expressão de genes que codificam proteínas envolvidas em mecanismos intracelulares de defesa contra processos oxidativos e degenerativos de estruturas celulares (DAIMIEL; VASGAS; MOLINA, 2012).

Apresentam capacidade de competir por sítios ativos e receptores nas diversas estruturas celulares e podem inibir a peroxidação de lipídios (DAIMIEL; VASGAS; MOLINA, 2012).

Ajudam a prevenir o aparecimento de aterosclerose, infarto do miocárdio, dentre outras doenças. Além da ação antioxidante, efetuada principalmente pelo potencial de óxido-redução de determinadas moléculas bioativas, também conhecidas como antioxidantes (DAIMIEL; VASGAS; MOLINA, 2012).



Fonte: Google imagens, 2020.

Auxiliam na redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e esse efeito protetor tem sido atribuído, em grande parte, a propriedades promotoras de saúde, tais como atividades antioxidante, antiinflamatória e hipocolesterolêmica de nutrientes como as vitaminas C, A e E, compostos fenólicos como os flavonoids, anocianinas, taninos e carotenoides (GONÇALVES, 2008).

## VITAMINAS

### A

O retinol, a vitamina lipossolúvel, que é importante para a saúde da visão, ossos, dentes, pele, imunidade e reprodução (ALPERT, 2017).

**Fontes alimentares:** fígado, gema de ovo, leite, atum e queijo, mamão, cenoura, abóbora e hortaliças verde escuras.



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### B6

Reduz o risco de doenças cardíacas, ajuda na manutenção dos sistema nervoso central e no sistema imunológico (ALPERT, 2017).

**Fontes alimentares:** cereais integrais, semente de girassol, soja, amendoim, feijão, aves, peixes, banana, tomate, abacate e espinafre.



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### B12

Age sobre os glóbulos vermelhos, células nervosas, no equilíbrio hormonal e na beleza da pele, além de ser responsável pela vida (ALPERT, 2017).

**Fontes alimentares:** cereais integrais, semente de girassol, soja amendoim, feijão, aves, peixes, banana, tomate, abacate e espinafre.



**Fonte:** Google imagens, 2020.



C

Atua no fortalecimento do sistema imunológico protegendo o organismo de infecções, além de auxiliar na facilitação da absorção de ferro, na formação dos dentes e osso e favorecimento da cicatrização. (ALPERT, 2017).

**Fontes alimentares:** laranja, acerola, goiaba, tangerina e limão, além de brócolis, repolho e



**Fonte:** Google imagens,

D

Fundamental no metabolismo dos ossos, ajudando na prevenção de doenças como raquitismo, osteomalácia e osteoporose. Atua no fortalecimento do sistema imune contra infecções. (ALPERT, 2017).

**Fontes alimentares:** óleo de fígado de peixe, manteiga, nata, gema de ovo e salmão.



**Fonte:** Google imagens, 2020.

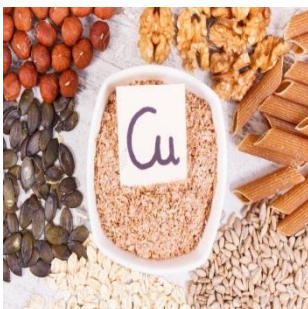
E

Importante função antioxidante, com excelente característica de defesa contra nocivos radicais livres. Está relacionada à prevenção de condições



**Fonte:** Google imagens, 2020.

## MINERAIS



**Fonte:** Google imagens, 2020.

(4) Esse mineral é responsável pela formação do sangue e dos ossos, pela produção de melanina e por liberar a energia dos alimentos (GOMBART; PIERRE; MAGGINI, 2020

**Fontes alimentares:** amendoim, carne bovina, alface, bacalhau, fígado, maçã, cacau em pó, leite de vaca, cenoura, ostras, ovo, brócolis e aveia.

Cu

## MINERAIS



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### **Ferro**

É essencial para o funcionamento das células e para a síntese de DNA, fornece energia, transporta oxigênio no organismo auxilia na formação da hemoglobina (GOMBART; PIERRE; MAGGINI, 2020)

**Fontes alimentares:** carnes vermelhas, vísceras (principalmente fígado), leguminosas, vegetais verde-escuros, gema de ovo, grãos integrais.

**Fe**



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### **Selênio**

Participa da formação de enzimas de ação antioxidante, sendo importante na neutralização dos radicais livres (GOMBART; PIERRE; MAGGINI, 2020)

**Fontes alimentares:** castanha-do-pará, trigo, arroz, gema de ovo, sementes de girassol e frango.

**Se**



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### **Zinco**

É importante para funcionamento do sistema imunológico, aumenta a fertilidade, auxilia o paladar e olfato, ajuda na cicatrização e no crescimento e formação de tecidos (GOMBART; PIERRE; MAGGINI, 2020)

**Fontes alimentares:** mariscos, peixes, ostras, fígado, miúdos e carnes vermelhas.

**Zn**

## CAROTENOIDES

Os carotenoides são um grupo de pigmentos naturais, responsáveis pelas cores amarela, laranjas e vermelho de frutas, vegetais, fungos e flores composto por uma ampla variedade de carotenoides. Os carotenoides são licopeno,  $\alpha$  e  $\beta$ -caroteno, luteína e zeaxantina, capsantina e bixina (SILVA et al, 2010; UENOJO; MARÓSTICA-JÚNIOR; PASTORE, 2007).

Podem modular o metabolismo carcinogênico, inibem a proliferação celular, estimulam a comunicação entre células e aumentam a resposta imunológica.

A propriedade antioxidante destes compostos está relacionada com a desativação de radicais livres removendo os radicais peróxidos.

Fontes alimentares: cenouras, abóbora, tomates, milho, pimentas vermelhas, pimentão vermelho e amarelo, urucum, batata doce, azeitona roxa, repolho roxo e folhas verde-escuras (brócolis e espinafre).



Fonte: Google imagens, 2020.

O  $\beta$ -caroteno é o carotenóide que possui maior atividade de provitamina A, apresenta a coloração amarela e laranja, apresenta variedade de funções, incluindo ação antioxidante e aumento da comunicação intercelular pelas junções comunicantes em diversos tipos de tecidos do organismo, já que, a redução da comunicação intercelular via junções comunicantes associa-se à ocorrência de arritmias cardíacas (NOVO et al, 2013).

Luteína e zeaxantina são xantofilas resultantes do processo de hidroxilação de  $\alpha$ -caroteno e  $\beta$ -caroteno, apresentam papel na redução do risco de degeneração macular, mantem a saúde do coração por reduzirem os riscos de doenças cardiovasculares e protegem a pele dos danos causados por radiação UV (SILVA et al, 2010).

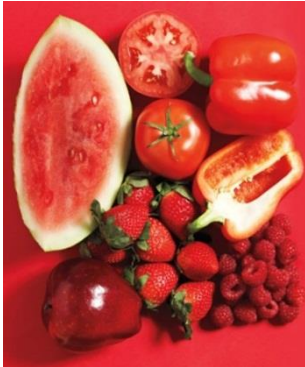
**Fontes alimentares:** gema de ovo, milho, laranja, pêssigo, acelga, e agrião.



47  
Fonte: Google imagens, 2020.



## CAROTENOIDES



**Fonte:** Google imagens, 2020.

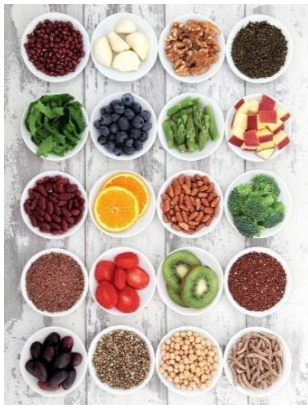
Licopeno é um carotenoide que apresenta um extenso sistema de duplas ligações que é a chave para a sua atividade biológica, fornece proteção contra o câncer e outras doenças degenerativas, demonstra efeito protetor em outras doenças como a hiperplasia benigna da próstata (HBP) e a doença cardiovascular associada ao estresse oxidativo, previne oxidação do LDL e reduz o risco do desenvolvimento de arteriosclerose e doenças coronárias (ELLINGER; ELLINGER; STEHLE, 2006; SHAMI; MOREIRA, 2004; SHI; LE MAGUER, 2000).

**Fontes alimentares:** estão presentes em alimentos com coloração vermelho-alaranjada, como o tomate e os seus derivados, o mamão, a goiaba vermelha e a melancia.

## COMPOSTOS FENÓLICOS

Compostos por diversos fotoquímicos de origem vegetal que apresentam diversos benefícios para o organismo que dependem do tipo de composto. São responsáveis pela pigmentação e por algumas características organolépticas, podem atuar como agentes redutores, sequestrantes de radicais livres, quelantes de metais ou desativadores do oxigênio singleto, bem como potencial anti-inflamatório (ANGELO; JORGE, 2007; COUTINHO, 2009; SANTOS; RODRIGUES, 2017).

**Fontes alimentares:** podem ser encontrados em hortaliças, frutas, cereais, chás, café, cacau, vinho, suco de frutas, soja, cagaita, cajuí, jatobá, macaúba.



**Fonte:** Google imagens, 2020

### Flavonoides

Um dos grupos mais importantes de compostos fenólicos e diversificados que apresenta como atividade biológica antitumoral, antioxidante, antiviral e anti-inflamatória, dentre outras, o que lhe confere significativa importância farmacológica (MOREIRA-ARAÚJO, 2019).

**Fontes alimentares:** são encontrados em diversas frutas, vegetais, sementes, raízes, talos, flores e em seus produtos de preparação, tais como os chás e vinhos.

### Antocianinas

As antocianinas são uma subclasse da família dos polifenóis, cujos pigmentos naturais conferem as tonalidades vermelha, azul e roxo a uma variedade de frutas e flores. Curiosamente, em frutas e legumes, as antocianinas e os seus extratos ricos nestes compostos bioativos mostram ter propriedades antiproliferativas contra vários tipos de células cancerosas *in vitro* (OLIVEIRA, 2014; SUI et al., 2014; URIAS-LUGO et al., 2015)

Fontes de antocianinas: açaí, ameixa, amora, uva, repolho roxo, batata roxa, berinjela.



**Fonte:** Google imagens, 2020.



**Fonte:** Google imagens, 2020.

### Taninos

Os taninos estão presentes em diversos produtos de origem vegetal, o que confere às frutas, hortaliças e condimentos um alto valor nutritivo e boas propriedades terapêuticas. Esses alimentos apresentam substâncias que estão relacionadas com efeitos benéficos ao organismo humano, como a ação antioxidante, o que certamente vem contribuindo para uma contínua melhoria da saúde humana, como o retardo do envelhecimento e a prevenção de certas doenças (MONTEIRO; ALBUQUERQUE; ARAÚJO, 2005; ROESLER et al, 2007).



## Para uma alimentação mais saudável

- Dar preferência a alimentos *in natura* e minimamente processados.
- Os alimentos orgânicos apresentam maiores teores de compostos antioxidantes e minerais, por isso, sempre que possível dê preferência ao consumo destes alimentos.
- Reduzir o consumo de alimentos processados e restringir alimentos ultraprocessados.
- Evitar o consumo excessivo de gordura, açúcar e sal.
- Consumir no mínimo três porções de frutas e três porções de outros vegetais ao dia.
- Buscar informações sobre alimentação em fontes confiáveis e desconfiar de conteúdo duvidoso.
- Alimentar-se em ambientes calmos e limpos.

## Como montar um prato saudável ?



Fonte: Google imagens, 2020

## APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS



É importante priorizar o aproveitamento integral de legumes, verduras e frutas. Dessa forma, evita que boa parte dos nutrientes sejam desperdiçados, assim mais preparações serão garantidas para o consumo da família. Podem ser utilizados cascas, talos e sementes.



- **Compre apenas o essencial:** quantidades exageradas geram desperdício de alimentos. Não precisa fazer estoque, pois desta forma não haverá problemas de abastecimento.
- **Inove:** sementes, cascas e talos apresentam grande valor nutritivo, podendo ser utilizados em receitas culinárias. Preparações deliciosas podem ser incrementadas.

Fonte: Google imagens, 2020



As sementes de abóbora são fontes de proteínas, lípidios e fibras. Podem ser utilizadas como aperitivo salgado ou na forma de farinhas, como ingrediente de bolos, biscoitos, pães e também preparações salgadas.



Fonte de energia, rica em potássio e vitamina B6. A casca pode ser utilizada na produção de bolos, pães, doces como brigadeiros, dentre outros.

### Dica:

Aproveitar o isolamento social para cuidar melhor da sua alimentação e dos seus familiares. Procurar adquirir hábitos alimentares saudáveis

Priorizar a ingestão de alimentos fontes de proteínas, compostos antioxidantes, fibras, vitaminas e minerais.

## REFERÊNCIAS

1. ALPERT, P. T. The Role of Vitamins and Minerals on the Immune System. , v.9, n.3, p.199-202, 2017.
2. ANGELO, P. M.; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos – Uma breve revisão. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v.66, n.1, p.1-9, 2007.
3. ASBRAN – Associação Brasileira de Nutrição. Guia para alimentação saudável em tempos de covid – 19. 2020.
4. BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 2, de 07 de janeiro de 2002. **Regulamento Técnico de Substâncias Bioativas e Probióticos Isolados com Alegação de Propriedades Funcional e ou de Saúde**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF: 09 de janeiro de 2002.
5. BRASIL, Coordenação de Vigilância Nutricional – SES/ GO. **Aproveitamento integral dos alimentos**. UFG, 2015.
6. COUTINHO, M. A. et al. Flavonoides: Potenciais Agentes Terapêuticos para o Processo Inflamatório. **Revista Virtual de Química**, v.1, N. 3, 2009.
7. DAIMIEL, L.; VASGAS, T.; MOLINA, A. R. Nutritional genomics for the characterization of the effect of bioactive molecules in lipid metabolism and related pathways. **Electrophoresis**, v. 33, p. 2266–89, 2012.
8. ELLINGER, S.; ELLINGER, J.; STEHLE, P. Tomatoes, tomato products and lycopene in the prevention and treatment of prostate cancer: do we have the evidence from intervention studies? **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, p.722-727, 2006.
9. GOMBART, A. F.; PIERRE, A.; MAGGINI, S. A Review of Micronutrients and the Immune System–Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection, **Nutrientes**, v.12, n.236, p.1-41, 2020.
10. GONÇALVES, A. E. S. S. **Antioxidant Capacity evaluation of native fruits and Commercial Frozen Pulps and determination of flavonoids and vitamin C content**. Dissertação (Mestrado em Ciências de Alimentos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
11. MONTEIRO, J. M.; ALBUQUERQUE, U. P.; ARAÚJO, E. L. Taninos: uma abordagem da química à ecologia. **Química Nova**, v. 28, p.892-896, 2005.
11. MOREIRA-ARAÚJO, R S R. **Flavonoides e Outros Compostos Fenólicos**. Capítulo 3. In: PIMENTEL, C. V. M. B; ELIAS, M. F.; PHILIPPI, S. T (org.). Alimentos Funcionais e Compostos Bioativos. Manole. 1ª edição. São Paulo, 2019.
12. NOVO, R. et al. Efeito do Betacaroteno sobre o Estresse Oxidativo e a Expressão de Conexina 43 Cardíaca. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol.101, n.3, pp.233-239, 2013.
13. OLIVEIRA, D. M.; BASTOS, D. H. M. Biodisponibilidade de ácidos fenólicos. **Química Nova**, v.34, n.6, p.1051-1056, 2011.
14. OLIVEIRA, R. J. C. **Estudo comparativo do potencial anti-inflamatório e antioxidante da cianidina-3-glucósido e do ácido protocatecuico em células intestinais**. 2014. Dissertação (Mestrado em Bioquímica)- Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.
15. PELUZIO, M.C. G.; ROSA, D. D.; OLIVEIRA, V. P. **Vitaminas Antioxidantes**. In: COSTA, N. M. B.; ROSA, C.O.B. Alimentos Funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.
16. PHILIPPI, S. T. (org.). **Pirâmide dos Alimentos. Fundamentos Básicos da Nutrição**. 3ª ed. Manole. Barueri-SP, 2018. 457p.



17. ROESLER, R. et al. Atividade antioxidante de frutas do cerrado. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*. v. 27, n.1, p.53-60, 2007.
18. SANTOS, D. S.; RODRIGUES, M. M. Atividades farmacológicas dos flavonoides: um estudo de revisão. **UNIFAP**, v. 7, n. 3, 2017.
19. SHAMI, N. J.; MOREIRA, E. A. Licopeno como agente antioxidante. **Revista de Nutrição**, v.17, p.227-236, 2004.
20. SHENKIN, A. Micronutrients in health and disease. **Postgraduate Medical Journal**, v.82, n.971, p.559-567, 2006.
21. SHI, J.; LE MAGUER, M. Lycopene in tomatoes: chemical and physical properties affected. **Food Science and Nutrition**, v.40, p.1-42, 2000.
22. SILVA, M. L. C. et al. Compostos fenólicos, carotenoides e atividade antioxidante em produtos vegetais. **Semina: Ciências Agrárias**, v.31, n.3, p.669-682, 2010.
23. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN). Disponível em: [http://sban.cloudpainel.com.br/source/Agua-HidratadaAo-e-SaAde\\_Nestle\\_.pdf](http://sban.cloudpainel.com.br/source/Agua-HidratadaAo-e-SaAde_Nestle_.pdf).
24. SOARES, E. R. et al. Compostos bioativos em alimentos, estresse oxidativo e inflamação: uma visão molecular da nutrição. **Revista HUPE**, v.14, n.3, 2015.
25. SUI, X.; DONG, X.; ZHOU, W. Combined effect of pH and high temperature on the stability and antioxidant capacity of two anthocyanins in aqueous solution. **Food Chemistry**, 163, pp. 163-170, 2014.
26. UENOJO, M.; MARÓSTICA-JÚNIOR, M. R.; PASTORE, G. M. Carotenóides: propriedades, aplicações e biotransformação para formação de compostos de aroma. **Química Nova**, v.3, n.3, p.616-622, 2007.
27. URIAS-LUGO, D.A., et al. Anthocyanins and phenolic acids of hybrid and native blue maize (*Zea mays* L.) extracts and their antiproliferative activity in mammary (MCF7), liver (HepG2), colon (Caco2 and HT29) and prostate (PC3) cancer cells. **Plants Foods for Human Nutrition**, v.70, p.193-199, 2015.
28. VENOREZI, C. M. JORGE, N. Aproveitamento de sementes de abóbora (*cucurbita* sp) como fonte alimentar. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.14, n.1, p.113-124, 2012.

# *Capítulo 5*

## *Isolamento Social e Saúde Mental*

*Juliana de Carvalho Passos*

*Luana Rocha Leão Ferraz Moreira*

*Maria Laiana Viríssimo Sousa de Oliveira*

*Suhelen Maria Brasil da Cunha Gama*

*Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

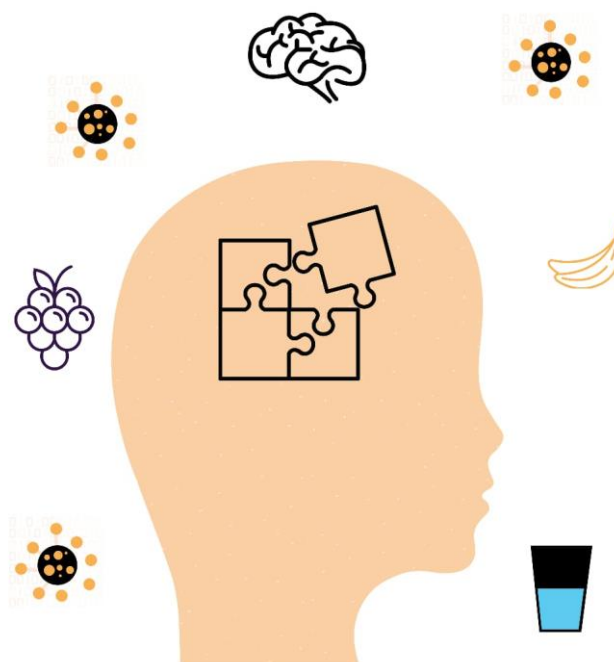


## CAPÍTULO 5

### ISOLAMENTO SOCIAL E SAÚDE MENTAL

#### SÁUDE MENTAL COMO PRIORIDADE

As informações sobre o manejo clínico dos casos de infecção humana pelo SARS-CoV-2 ainda são incompletas e muitas vezes questionáveis. A certeza que temos, até o momento, é da alta transmissibilidade e letalidade do vírus, que provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves (80%) a casos muito graves (entre 5% e 10%). É preciso atuar com medidas de prevenção Comunitária à Síndrome Gripal e à COVID-19, onde a mais eficaz é evitar contato com pessoas que apresentem sinais ou sintomas da doença. O manejo terapêutico para casos leves são medidas não farmacológicas como repouso, hidratação, alimentação adequada, uso de analgésicos e de antitérmicos, além do isolamento domiciliar por 14 dias a contar da data de início dos sintomas, segundo o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2020).



**Fonte:** Arquivo Pessoal.

Porém alguns casos são assintomáticos, ficando impossível saber quem está doente, então “isolamento social”, “distanciamento social”, “quarentena”, são palavras que passaram a ser praticados na nossa rotina, e toda essa mudança de hábitos tem gerado ansiedade na maioria das pessoas. Não saber lidar com esse momento tão ímpar estar sendo arriscado à saúde mental, podendo gerar efeitos psicológicos negativos, onde as consequências psíquicas podem ser surgimento ou reincidência de transtornos mentais. É importante estar atento a sentimentos e demandas internas, pois sintomas podem surgir:

✓ **Sentimentos: tédio, melancolia, tristeza, angustia, raiva, medo.**

✓ **Mudanças nos padrões de: Sono (insônia, pesadelos), hábitos alimentares.**

✓ **Uso nocivo de substâncias psicoativas como álcool, tabaco, sedativos.**

✓ **Somatizações.**



**Fonte:** Arquivo Pessoal.

Alguns dos sintomas podem aparecer tanto nas pessoas que estão de “quarentena”, como nos próprios profissionais que estão na linha de frente, onde muitos destes não se depararam com crises tão sérias e “dramáticas” como estão sendo nesta pandemia. Na vigência de pandemias, a saúde física das pessoas e o combate ao agente patogênico são os focos primários de atenção de gestores e profissionais da saúde, de modo que as implicações sobre a saúde mental tendem a ser negligenciadas ou subestimadas. A saúde mental é tão importante quanto à saúde física, e o tratamento de ambas é imprescindível para a cura do vírus (SCHMIDT et al, 2010).

Estudos têm sugerido que o medo de ser infectado por um vírus potencialmente fatal,

de rápida disseminação, cujas origens, natureza e curso ainda são pouco conhecidos, acaba por afetar o bem estar psicológico de muitas pessoas. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse diante da pandemia têm sido identificados na população geral (CARVALHO et al, 2020).

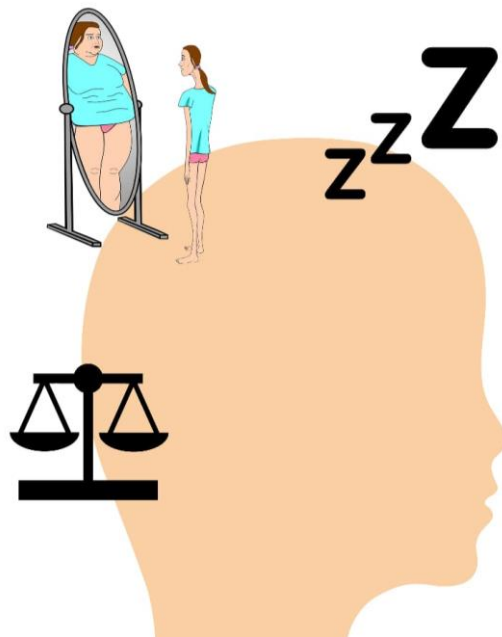
### **TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS PODEM SURGIR OU REINCIDIR (OMS, 1993)**

- ✓ Depressão: muitas vezes confundida com uma tristeza, mas caracteriza-se pela perda de interesse e prazer; energia e atividade reduzida; cansaço marcante após esforços leves; duração de pelo menos duas semanas.
- ✓ Fobias específicas: é um medo excessivo e sem explicação; pânico diante de situações altamente específicas como espaços fechados ou medo de exposição a doenças específicas; surgem na infância ou cedo na vida adulta, persistem por décadas e a gravidade depende de quão fácil é para a pessoas evitar a situação fóbica.
- ✓ Síndrome do pânico: é uma ansiedade grave com sensação que irá morrer, com ataques de início súbito acompanhados de palpitações, dor no peito, tontura, medo de perder o controle da situação ou ficar louco; com duração de alguns minutos, acontecem vários ataques dentro de 1mês.
- ✓ Ansiedade generalizada: acontece em qualquer local e em qualquer circunstância, com sentimentos variáveis mas contínuos, como: nervosismo, tremores, tensão motora, sudorese, sensação de cabeça leve, palpitações, tontura, desconforto epigástrico, dentre outros; os sintomas iniciais ficam presentes na maioria dos dias por pelo menos várias semanas ou meses.
- ✓ Obsessão-Compulsão: São pensamentos e comportamentos involuntários, angustiantes, que se repetem muitas vezes, desagradáveis, inúteis. A pessoa tenta, mas não consegue resistir-lhes, em casos mais longos a resistência já é mínima, sendo fonte de angústia e de atrapalhando nas atividades. Os sintomas devem estar presentes na maioria dos dias por pelo menos duas semanas consecutivas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

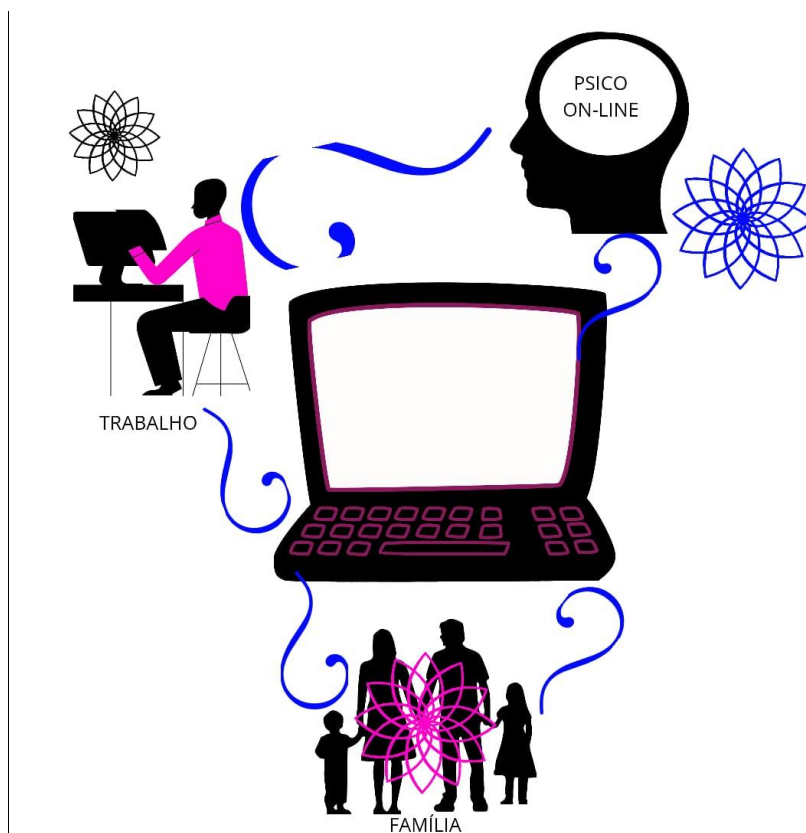
- ✓ Anorexia nervosa: perda de peso provocada pela pessoa, mas que há também contribuição da interação sociocultural e dos fatores biológicos, chegando a uma desnutrição de grave, com alterações endócrinas, metabólicas e de funções corporais.
- ✓ Excesso de apetite (hiperfagia): pode ter levado a pessoa à obesidade como consequências de eventos emocionalmente angustiantes, especialmente em pessoas predispostas a ganho de peso, “obesidade reativa”.
- ✓ Síndrome da fadiga (neurastenia): caracterizado por queixas persistentes e angustiantes de fraqueza e exaustão corporal após pequeno esforço; perturbação do sono, incapacidade de relaxar.
- ✓ Insônia: não tem origem orgânica, mas sim psicológica, caracterizada por uma dificuldade para adormecer, para se manter dormindo, pobre qualidade de sono, causando preocupação e angústia, interferindo no social e ocupacional; a perturbação do sono ocorreu pelo menos 3 vezes por semana durante pelo menos 1 mês.
- ✓ Excesso de sono (hipersonia): chamada de “embriaguez de sono”, não tem origem orgânica, mas sim psicológica, é uma sonolência diurna excessiva que termina causando angústia e interferindo no social e ocupacional; o quadro precisa estar ocorrendo diariamente por mais de 1 mês.



Fonte: PixaBay, 2020.

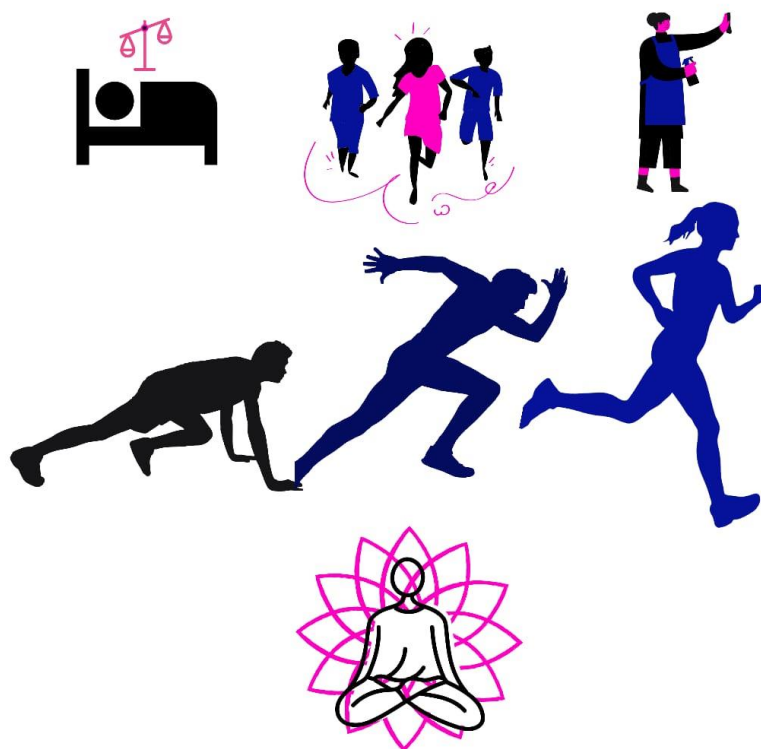
## DICAS PARA MANTER O EQUILÍBRIO MENTAL EM ÉPOCA DE ISOLAMENTO SOCIAL

- ✓ Procurar tratamento de psicoterapia online: quando perceber que não está dando conta sozinho dos sentimentos, que a situação está mudando seu comportamento, lhe deixando angustiado a ponto de mudar o apetite ou o sono, por exemplo.
- ✓ Ocupar o dia com uma rotina útil: manter o horário de acordar, das refeições, dos banhos, do cochilo, e mantenha sua carga horária de trabalho como era habitual, no horário comercial, por exemplo.
- ✓ Manter a casa harmoniosa: dividir as tarefas, evitar discussões, respeitar o limite do outro, manter o bom humor.
- ✓ Nutrir relacionamento interpessoais: tentar manter uma rotina de ligações de voz, mensagens, vídeo chamadas, utilizar-se de todos os meios que a tecnologia oferece. É o momento de se atualizar, aprender coisas novas. E ajudar os idosos que moram com você.
- ✓ Separar trabalho profissional de família: ponha limites nos seus horários, e lembrar-se que as duas coisas são importantes e que só você pode cuidar de ambas, então é fundamental respeitar o momento de cada atividade.



Fonte: Arquivo Pessoal.

- ✓ Traçar metas possíveis de serem realizadas: arrumar armários, escrever o artigo, fazer o relatório, inscrever-se no curso *on-line*, escrever um livro, estudar o material atrasado.
- ✓ Sono equilibrado e que faça relaxar: procurar dormir e acordar nos mesmos horários de antes do isolamento, pela mesma quantidade de horas, de modo que seja o suficiente para descansar.
- ✓ Cuidado extra com as crianças: elas podem ser as que mais sentem essa parada da rotina, então faça um plano de atividades para mantê-las ocupadas, além de terem que realizar dentro da rotina as tarefas escolares e assistir as aulas *on-line*. Usar uma linguagem simples para explicar o assunto e entender caso aconteçam regressões.
- ✓ Atividade física regular e prazerosa: importante procurar meios alternativos de movimentar o corpo mesmo sem poder ir à academia ou ao calçadão, precisamos dos efeitos positivos que a atividade física nos proporciona, atividades domésticas, como uma faxina, brincar com o cachorro ou dançar com as crianças, podem dar um bom resultado.



**Fonte:** Arquivo Pessoal.

- ✓ Procurar se alimentar sem exageros: todos estão mais inativos, então ingerir alimentos de fácil digestão, também melhorará seu sono.
- ✓ Cuidado com a mídia tóxica: mantenha-se informado, alterne a programação com coisas

leves, tenha cuidado com as *fake news*. Ouça música.

✓ Religião: Manter-se em contato com a sua crença, essa medida também é importante para o equilíbrio. Orar. Meditar.

✓ Usar técnicas de respiração profunda, de meditação e/ou de relaxamento.



Fonte: Vladgrin/Getty Image, 2020.

## REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, Marília Sá; LIMA, Luciana Dias de; COELI, Cláudia Medina. Ciência em tempos de pandemia. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.4, 2020.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS(COVID-19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Brasília – DF. Março, 2020.
3. Organização Mundial da Saúde. **CID-10 Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas**. Porto Alegre: Artmed, 1993.
4. PIXABAY ANOREXIA. Disponível em: [https://cdn.pixabay.com/photo/2019/03/11/22/26/bulimia-4049661\\_1280.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2019/03/11/22/26/bulimia-4049661_1280.png). Acesso: 03 de maio de 2020.
5. SCHMIDT, Beatriz; CREPALDI, Maria Aparecida; BOLZE, Simone Dill Azeredo; NEIVA-SILVA, Lucas; DEMENECH, Lauro Miranda. Impacts on Mental Health and Psychological Interventions related to the New Coronavirus Pandemic (COVID-19). **Revista Estudos de Psicologia**, v.1, n.1 p. 58-63 Campinas- SP. 2020.
5. VLADGRIN/GETTY IMAGES COMUNICAÇÃO. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/como-a-comunicacao-pode-ajudar-no-crescimento-da-sua-empresa/>. Acesso: 03 de maio de 2020.



# Capítulo 6

## *Isolamento Social e a Prática de Atividade Física*

*Mara Jordana Magalhães Costa*

*Jucélia Barbosa de Sousa*

*Ianne Fernandes da Silva*

*Cláudio Marcos Soares Nonato*

*Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

## CAPÍTULO 6

### **ISOLAMENTO SOCIAL E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**

Diante ao atual cenário da pandemia do novo coronavírus, muitas pessoas que praticavam atividades físicas, podem ter ficado sedentárias ou realizarem as atividades físicas de forma limitada dentro do ambiente em que vivem, adaptando essas atividades para que não haja a redução abrupta do condicionamento físico e assim isso possa interferir na qualidade de vida dos mesmos.

Apesar da difícil realidade com as recomendações de isolamento social, é importante a manutenção de um estilo de vida ativo como prevenção e manutenção da saúde da população. Este incentivo é para todas as idades, que respeitando suas limitações, podem realizar atividades físicas em casa e com material alternativo, como garrafas pets, cordas, elástico, cabo de vassoura, dentre outros.

Ao realizar a prática de atividades no ambiente domiciliar é importante ter cuidados como a intensidade do exercício a ser praticado. Caso você já seja ativo, continue mantendo sua intensidade de exercícios, adaptada ao ambiente e recursos que possuir, caso esteja sedentário, procure o auxílio de um profissional ou de aulas com intensidade de baixa a moderada que estão sendo oferecidas por meio das redes sociais, em especial, no instagram. Nele pode-se encontrar aulas de dança, alongamentos, exercícios funcionais, atividades recreativas e ministradas por profissionais de Educação Física, o que deixa a atividade mais segura e minimiza os riscos de lesões.

Segundo Ferreira et al. (2020), alguns comportamentos e atitudes irão ajudar e facilitar a manutenção da saúde física e mental da população, independente da faixa etária, são eles: realizar atividades físicas prazerosas, realizar atividades de vida diária como limpeza, manutenção e organização dos espaços domésticos, resgatar jogos e brincadeiras para se exercitar com as crianças, adolescentes e animais de estimação, realizar exercícios de alongamento, meditação e relaxamento.

Dessa forma, realizando atividades físicas diariamente, as pessoas evitam o sedentarismo, ocupam parte do tempo e aumentam a imunidade, como medida de manutenção da saúde e bem estar físico e psicológico.

Mas existem algumas variações de acordo com a faixa etária, por isso os tópicos seguintes abordarão algumas sugestões de atividade física em crianças, adolescentes, adultos e idosos.

## **ATIVIDADE FÍSICA PARA CRIANÇAS/ADOLESCENTES**

O Comitê Pediátrico do Exercício é Medicina da American *College of Sports Medicine* (ACSM) (2020) orientou que a atividade física em crianças e adolescentes pode proporcionar benefícios, como alívio do estresse, diminuição de problemas comportamentais, aumento da concentração e aumento do sistema imunológico. Este comitê juntamente com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2017) compartilharam maneiras de manter as crianças ativas de acordo com a faixa etária:

### **Idade de 0 a 2 anos**



- **Bebês que não engatinham/arrastam** devem ser encorajados a serem ativos: segurando, puxando e empurrando, movendo a cabeça, corpo e membros durante as rotinas diárias e atividades supervisionadas no chão.
- **Bebês que conseguem engatinhar** devem fazer 180 minutos de atividades leves e mais energéticas durante o dia e todo dia. Por exemplo, ficar de pé, movendo, rolando, brincando, pular e correr.

### **Idade de 3 a 5 anos**



- As crianças em idade pré-escolar devem ser ativo por um total de 3 horas cada dia em diferentes intensidades: luz.
- Tipo de exercício moderado ou vigoroso, como jogos com bola, andar de bicicleta, jogos de perseguir e outros.

### **Idade de 6 a 12 anos**



- As crianças precisam de 60 minutos de atividade física atividade (para seus corações, músculos e ossos) todos os dias
- O exercício deve ser vigoroso em 3 dias da semana. como correr, saltar, pedalar, nadar, brincar em um *playground*.
- As crianças podem fazer 5 ou 10 minutos várias vezes ao dia ou jogar por 30 a 60 minutos uma ou duas vezes.



### Idade de 13 a 19 anos

- Os adolescentes precisam de pelo menos 60 minutos diários de atividade física de intensidade de moderada a vigorosa, 3 vezes na semana.
- Alguns exemplos seriam saltos, atividades de empurrar, puxar e apoiando/suportando o peso corporal, jogos e brincadeira tradicionais, exercícios de flexibilidade (como alongamentos mais demorados).



**Evite atividades vigorosas se estiverem doentes com febre.** Uma criança doente deve beber muito líquido, se alimentar direito e descansar o necessário.

### SUGESTÃO DE ATIVIDADES:



#### **Circuito sem materiais: (1 minuto por cada estação)**

Estação 01: pular de 01 pé só

Estação 02: pular com os 02 pés

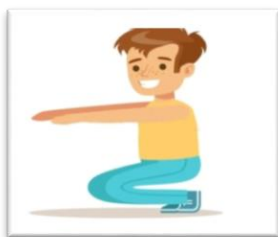
Estação 03 saltar como um sapo em pequena distância

Estação 04: polichinelos (abrir e fechar braços e pernas, simultaneamente).



#### **Circuito com materiais:**

Pode ser montado um circuito com garrafas pet, cones, pneus, tábuas para que a criança faça o percurso.



#### **Alongamentos mais demorados:**

Sentar depois estenda as duas pernas e ir com braço em direção aos pés.

### Considerações especiais segundo ACSM, (2014):

- **Crianças e adolescentes com sobrepeso ou fisicamente inativos** devem começar com a atividade física de intensidade moderada. E aumentar gradualmente a frequência e o tempo de atividade física até objetivo de 60 min/dia, sendo de intensidade moderada, pelo menos 03 dias por semana.
- **Crianças e adolescentes com doenças ou incapacidades** como asma, diabetes mellitus, obesidade, fibrose cística e paralisia cerebral devem ter sua prescrição de exercícios adaptada a sua condição, seus sintomas e seu nível de condicionamento físico.

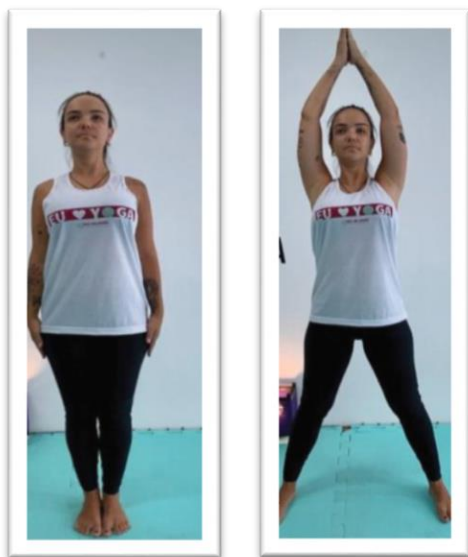
## ATIVIDADE FÍSICA PARA ADULTOS

A recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM), para a realização de atividade física, nesse período de isolamento social, para adultos saudáveis e assintomáticos seria de 150 minutos de exercício aeróbico por semana e 2 sessões por semana de treinamento de força muscular, com uma intensidade moderada (OLIVEIRA et al. 2020; FERREIRA et al., 2020). A seguir alguns exercícios que podem ser praticados em casa:

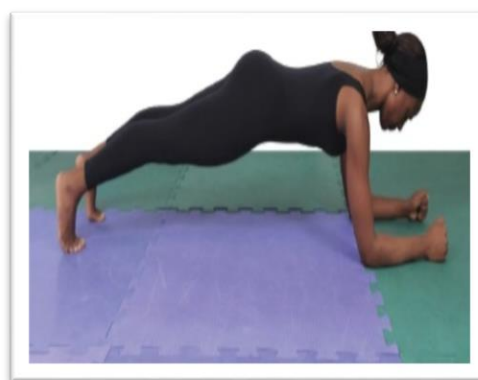
Treinamento em Circuito - Faz-se um exercício atrás do outro com um mínimo ou nenhum descanso entre cada um no mesmo ritmo ou intensidade. Serão trabalhados os benefícios dos exercícios aeróbicos com os exercícios de força.

**Alongamento:** Espreguiçar-se em pé, eleve os braços acima da cabeça durante a inspiração, entrelace os dedos das mãos, olhe para cima, relaxe os ombros e alongue-se o máximo que conseguir, subindo na ponta dos pés. Ao exalar, dobre o tronco sobre as pernas e leve os braços para o chão, dobrando suavemente os joelhos e relaxando a cabeça para baixo. Repita esses movimentos pelo menos cinco vezes.

### Exercício 1: pular corda ou polichinelos por 20 vezes



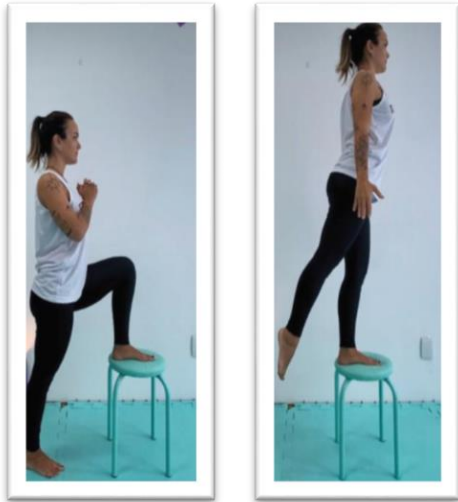
### Exercício 2: Prancha frontal por 1 minuto.



Fonte: Site gauchazh.clicrbs

Fonte: Monteiro e Evangelista, 2015

**Exercício 3: subir e descer uma escada por 2 minutos ou subir e descer de uma cadeira 15 vezes em cada perna**



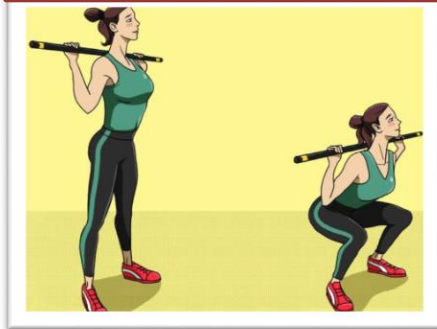
Fonte: Site gauchazh.clicrbs

**Exercício 4: Flexão de braços com apoio dos joelhos 15 vezes**



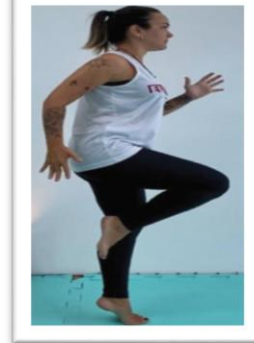
Fonte: Site gauchazh.clicrbs

**Exercício 5: Apoiando em um cabo de vassoura, fazer agachamento 15 vezes**



Fonte: Site incrível.com

**Exercício 6: Marcha estacionária por 2 minutos**



Fonte: Site gauchazh.clicrbs

**Exercício 7: Abdominal usando o sofá 15 vezes**



Fonte: Pinterest

**Volta à calma:** sente no chão, com as pernas estendidas e unidas. Dobre o tronco sobre as pernas. Relaxe os braços, os ombros e a cabeça.



Fonte: Site gauchazh.clicrbs.com.br

**Repetir os exercícios mais uma vez antes de voltar a calma.**



## ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS

O confinamento pode implicar níveis de estresse elevados, podendo comprometer a saúde física e mental da população, pois diminui o número de interações sociais e a restrição à circulação aumenta os níveis de estresse. E isso não é diferente na população idosa em isolamento social (MORAES, 2020).

A prática regular de exercício físico minimiza os efeitos fisiológicos do processo de envelhecimento e aumenta a chance de vida ativa, melhora aspectos psicológicos e cognitivos, limitando o desenvolvimento e progressão de doenças crônicas, estresse e condições de incapacidades. Para isso, a prática de exercício físico para os idosos deve contemplar exercícios de resistência, aeróbicos, flexibilidade e equilíbrio (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009; GALLOZA, CASTILLO E MICHEO, 2017; LOYOLA et al., 2018).

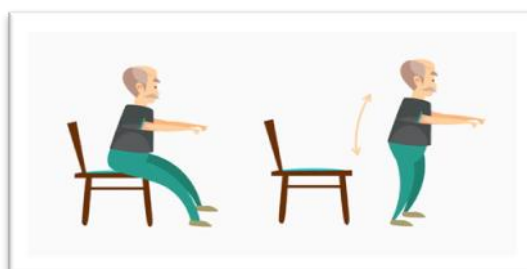
Barros et al. (2012) relataram que o treino de musculação intercalando musculaturas (anteriores e posteriores) de membros inferiores (2 vezes na semana) aumenta a força muscular, melhora a qualidade de vida, autonomia e independência do idoso, aumentam a massa muscular, a densidade óssea, aumentando a força, melhorando a condição funcional, fazendo com que ele tenha mais segurança, disposição e facilidade (OLIVEIRA, VINHAS e RABELLO, 2020).

Exemplos de três tipos de exercícios básicos para idosos em isolamento social de acordo com as Diretrizes ACSM (*American College of Sports Medicine*, 2014):

**Caminhada:** Realizar no quintal ou em algum espaço aberto por 10 minutos, três vezes ao dia e com frequência de 5 vezes por semana, indo de um lado para o outro.



**Agachamento na cadeira:** Fazer agachamentos na cadeira, sentado e levantando (3 séries de 10 a 15 repetições com 1 minuto de descanso



**Flexão de braço:** trabalha membros superiores e pode ser realizado com auxílio de alguns pesos que existem em casa, como litro de água ou quilo de arroz (3 séries de 10 a 15 repetições com 1 minuto de descanso);



**Flexibilidade:** Fazer um alongamento seguido de flexionamento por 30 a 60 segundos ou com a percepção de desconforto. Pode ser realizado três vezes por semana.



É muito importante que toda a família procure praticar atividade física e disponha de um horário definido para fazê-lo. Quando for realizar a atividade deve-se procurar usar uma roupa apropriada, fazer um lanche antes, priorizando alimentos fontes de carboidratos complexos como batata doce e inhame, alimentos fontes de fitoesteróis como amêndoas e castanhas, alimentos fontes de fibras como produtos à base de cereais integrais, frutas e outros vegetais, alimentos fontes de vitaminas e minerais, como as frutas e hortaliças.

Além disso, procurar hidratar-se, ingerindo água, durante e após a prática de atividade física, preparar um ambiente propício para estimular a prática, como um local em casa que seja iluminado e ventilado, colocar uma música adequada à prática que irá realizar, não esquecendo de trocar por uma música relaxante no final. Estar em isolamento social não implica em sedentarismo, o qual pode trazer diversos distúrbios metabólicos como a obesidade, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares, que podem agravar caso venha a se infectar pelo novo coronavírus e ter a COVID-19.

## REFERÊNCIAS

1. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição.** 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014.
2. BARROS, T. V. P.; SOUZA, S. M. P.; OLIVEIRA NETO, M. F.; DIAS, J. L. Estudo treinamento resistido na força dos membros inferiores em idosos. **Revista Digital Buenos Aires**, n.17, v.175, 2012.
3. CHODZKO-ZAJKO, W. J.; PROCTOR, D. N.; SINGH, M. F. A.; MINSON. C.; NIGG, C. T.; SALEM, G. J.; SKINNER, J. S. American College of Sports Medicine position stand: Exercise and physical activity for older adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.41, n. 1, p. 1510-1530, 2009.
4. EXERCISE IS MEDICINE. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Manter as crianças ativas durante o coronavírus Pandemia.** Copyright March 30, 2020. Disponível em:

- <[https://www.exerciseismedicine.org/assets/page\\_documents/EIM\\_Rx%20for%20Health%20Keeping%20Children%20Active%20During%20Coronavirus%20Pandemic.pdf](https://www.exerciseismedicine.org/assets/page_documents/EIM_Rx%20for%20Health%20Keeping%20Children%20Active%20During%20Coronavirus%20Pandemic.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2020.
5. FERREIRA, M. J. et al. Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19. Editorial. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, 2020. [online]. ahead print, PP.0-0. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abc/2020nahead/0066-782X-abc-20200235.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2020.
6. GALLOZA, J.; CASTILLO, B.; MICHEO, W. Benefits of Exercise in the Older Population. **Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America**, v. 28. n. 4. p. 659-669, 2017.
7. LOYOLA, W.S.; CAMILLO, C. A.; TORRES, C. V.; PROBST, V. S. Effects of an exercise model based on functional circuits in an older population with different levels of social participation. **Geriatrics & Gerontology International**, v.18, n. 2, p. 216-223, 2018.
8. MORAES, R. F. **Prevenindo conflitos sociais violentos em tempos de pandemia: garantia da renda, manutenção da saúde mental e comunicação efetiva**. Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest), n. 27. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), abril de 2020.
9. MONTEIRO, A. G., EVANGELISTA, A. L. **Treinamento Funcional: uma abordagem prática**: 3ª ed. São Paulo: Phorte, 2015.
10. OLIVEIRA, J. C.; VINHAS, W.; RABELLO, L. G. Benefícios do exercício físico regular para idosos. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 3, p.15496-15504, mar. 2020.
11. OLIVEIRA NETO, L.; ELSANGEDY, H. M.; TAVARES, V. D. O.; TEIXEIRA, C. V. L. S.; BEHM DG, Da SILVA-GRIGOLETTO ME. #TreineEmCasa – Treinamento físico em casa durante a pandemia do COVID-19 (SARS-COV2): abordagem fisiológica e comportamental. **Rev Bras Fisiol Exerc** 2020; [online]. aheadprint: PP.0-0. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Caue\\_Teixeira3/publication/340600545\\_TreineEmCasa\\_-\\_Treinamento\\_fisico\\_em\\_casa\\_durante\\_a\\_pandemia\\_do\\_COVID-19\\_SARS-COV2\\_abordagem\\_fisiologica\\_e\\_comportamental/links/5e9433e592851c2f529bfba8/TreineEmCasa-Treinamento-fisico-em-casa-durante-a-pandemia-do-COVID-19-SARS-COV2-abordagem-fisiologica-e-comportamental.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Caue_Teixeira3/publication/340600545_TreineEmCasa_-_Treinamento_fisico_em_casa_durante_a_pandemia_do_COVID-19_SARS-COV2_abordagem_fisiologica_e_comportamental/links/5e9433e592851c2f529bfba8/TreineEmCasa-Treinamento-fisico-em-casa-durante-a-pandemia-do-COVID-19-SARS-COV2-abordagem-fisiologica-e-comportamental.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2020.
12. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Promoção da atividade física na infância e adolescência**. Manual de Orientação Grupo de Trabalho em Atividade Física. Nº 1, Julho de 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/Acer/Downloads/19890d-MO-Promo\\_AtivFisica\\_na\\_Inf\\_e\\_Adoles.pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/19890d-MO-Promo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2020.
13. **20 EXERCÍCIOS SIMPLES COM UM CABO DE VASSOURA PARA FORTALECER GLÚTEOS, ABDÔMEN E PERNAS**. *INCRIVEL.CLUB*. Disponível em: <https://incrivel.club/inspiracion-consejos/20-ejercicios-sencillos-con-el-palo-de-escoba-para-gluteos-abdomen-y-piernas-851010/>. Acesso em: 25 abr. 2020.
14. **EM TEMPOS DE CORONAVÍRUS, DICAS DE EXERCÍCIOS PARA PRATICAR EM CASA COM USO DE CABO DE VASSOURA E CADEIRA**. *GAUCHAZH.CLICRBS*. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/donna/fitness/noticia/2020/03/em-tempos-de-coronavirus-dicas-de-exercicios-para-praticar-em-casa-com-uso-de-cabo-de-vassoura-e-cadeira-ck7xp3a4s05pg01pqzz8qvldho.html>. Acesso em: 25 abr. 2020.

# *Capítulo 7*

## *ISOLAMENTO SOCIAL E SAÚDE BUCAL*

*Caio César Silva França*

*Laryza Sampaio de Oliveira*

*Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

# CAPÍTULO 7

## **ISOLAMENTO SOCIAL E SAÚDE BUCAL**

É notório que o isolamento social tem provocado mudanças impactantes na rotina da população, um hábito tão espontâneo como olhar para os lados antes de atravessar uma rua, e de igual caráter preventivo, tem sido deixado de lado, é sabido que a escovação dos dentes e uso do fio dental são de suma importância para a boa saúde. Em tempos de COVID-19 e isolamento social é imprescindível os cuidados com a saúde bucal.

## **SARS-CoV-2 NA MUCOSA ORAL**

A enzima conversora de angiotensina II (ACE2) é o receptor celular através do qual o vírus entra nas células. A expressão de ECA2 na cavidade oral foi observada principalmente na língua, sendo considerada um risco potencialmente alto de suscetibilidade infecciosa ao vírus. Os receptores ACE2 também foram observados nos linfócitos da mucosa oral, resultados semelhantes encontrados em vários órgãos do sistema digestivo e nos pulmões. Embora a infecção por SARS-CoV-2 não mostre sinais ou sintomas orais, a expressão de ECA2 na mucosa oral sugere que a via de infecção orofecal não pode ser excluída.

## **VAMOS COMEÇAR PELO INÍCIO**

Devido sua alta capacidade de transmissão pela saliva e aerossóis ( minúsculas gotículas de saliva que ficam suspensas no ar) caso alguém na casa se enquadrar nestas condições:

- sintomas gripais;
- suspeita da infecção pelo novo corona vírus;
- não estiver mantendo o isolamento devido desempenhar alguma atividade essencial.

O uso do creme dental, sabonete e toalha de rosto devem ser individualizados. As escovas de dentes não devem ser mantidas no mesmo ambiente.

## **ESCOLHA DA ESCOVA E O CREME DENTAL**

- A escova deve ser de cerdas MACIAS e extremidade pequena;
- O creme dental sempre deve ser fluoretado com concentração mínima de 1000 ppm (que deve sempre ser verificado no rotulo da embalagem)
- Aconselha-se o uso do mesmo creme dental dos adultos pelas crianças, apenas adequando a quantidade.

- Para crianças que ainda não sabem cuspir (menos de 2 anos) a quantidade de pasta é igual a um grão de arroz cru.
- Crianças que já conseguem cuspir (mais de 2 anos em média) quantidade de pasta é igual a um caroço de ervilha.
- A escovação dos dentes deve ser feita 3 vezes ao dia após as grandes refeições,

Nunca se deve dormir sem escovar os dentes, pois durante o sono o fluxo salivar diminui e junto aos restos de alimentos forma um ambiente favorável a proliferação das bactérias que causam a cárie dentária.

**Figura 1:** comparativo entre tipos de escovas e quantidade de creme dental.



Fonte: [www.psychomedia.qc.ca/](http://www.psychomedia.qc.ca/)

## USO DE ENXAGUANTES BUCAIS

- A escovação juntamente com o uso do fio dental ainda é o melhor método de prevenção atualmente tanto para a limpeza dos dentes e língua, como para prevenir e reduzir a inflamação gengival;
- A recomendação é passar o fio dental primeiro, depois a escovação e, por último, o enxaguatório;
- Os enxaguatórios bucais para uso diário são um complemento à escovação para melhorar a saúde bucal;
- Em geral, recomenda-se o uso duas vezes ao dia, ao acordar e antes de dormir, o bochecho deve durar uns 30 segundos;
- Eles não substituem a escova, a pasta, o fio dental e os higienizadores de língua;
- A utilização do enxaguante bucal não é indicada, **a crianças com menos de 6 anos ou que não saibam cuspir o produto**. Além disso, as versões com álcool devem ser evitadas por idosos, gestantes, dependentes químicos e pacientes em quimioterapia e radioterapia.



- É necessário distinguir soluções a serem usadas diariamente, após ou antes da escovação dos dentes, daquelas com objetivo terapêutico, que muitas vezes têm status de medicamento e cujo uso deve ser muito mais pontual;
- Os enxaguantes que contém álcool devem ser evitados, ficando o uso restrito à prescrição e supervisão de um profissional qualificado. Isso porque a utilização contínua pode provocar o ressecamento da mucosa bucal, descamação dos tecidos moles da boca e inibição das glândulas salivares, o que resulta na diminuição da produção de saliva;
- Recomenda-se a utilização dos enxaguantes sem álcool, na sua formulação, pois os mesmos se valem de água deionizada como diluente, sendo mais adequados para o uso no dia a dia;
- No geral, a recomendação quanto ao uso do enxaguante bucal, depende de cada caso. O Cirurgião dentista é quem deve orientar. Se não houver doenças periodontais, não é preciso usar o enxaguante. Já para o controle de cárie, por exemplo, pode-se fazer o bochecho com um produto à base de flúor uma vez por dia, à noite (ajuda no equilíbrio físico-químico do processo de desmineralização dos dentes, e combate a formação da lesão de cárie). Conforme o caso do paciente, recomenda-se usar o enxaguante sempre após cada escovação, por diminuir a flora bacteriana;

**Figura 2-** Enxaguantes bucais.



Fonte: <https://fortissima.com.br/>

## **A TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO DOS DENTES**

- Fazer a escovação durante pelo menos, 2 minutos, três vezes ao dia, com um creme dental com flúor e uma escova com cerdas macias;
- Escovar os dentes realizando movimentos suaves e circulares, para evitar danos aos dentes e gengivas;
- Ter atenção à parte posterior dos dentes, aonde o acúmulo de placa (restos alimentares) se depositam com maior facilidade;
- Recomenda-se a troca da escova de dentes a cada 3 meses ou assim que se observa a deformação das cerdas, bem como a troca uma vez que tenha tido algum processo infeccioso, seja uma gripe ou amigdalite, estudos comprovam que vírus e bactérias se

concentram nas cerdas, assim como a sua troca torna-se apropriada tão logo tenha se acabado o processo de doença;

- Escovar a língua. O movimento correto é de trás para frente, semelhante ao movimento de “varredura”

**Figura 3-** Técnica correta de escovação e uso do fio dental.



Fonte: [www.colegioweb.com.br](http://www.colegioweb.com.br)

## HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES DENTÁRIAS

É de extrema importância realizar a higienização das próteses dentárias, sendo elas, totais (PT) ou parciais removíveis (PPR) (esta última possui uma estrutura metálica), para que se evite mal hálito, lesões de cárie aos dentes remanescentes e infecções por fungos.

- Próteses devem ser limpas com água corrente e detergente neutro após as refeições;
- Pode se utilizar:
  - Escova dental comum
  - Escovas específicas para próteses (facilitam a limpeza da parte interna da prótese e são facilmente encontradas em farmácias)
  - ou escovinha para unha (mantidas separadas apenas para esta finalidade);

**Figura 4-** Forma de higienização e escova adequada para próteses dentárias.



Fonte: <http://www.benvenuto.odo.br/>

### **APENAS PARA PT (SEM ESTRUTURA METÁLICA)**

- Uma vez por semana diluir uma colher de sopa de hipoclorito de sódio (água sanitária) em um copo de água,
- As próteses devem ser mantidas totalmente mergulhadas nessa solução,
- Por um período de 10 minutos no mínimo e 20 minutos no máximo,
- Após isso devem ser novamente lavadas com água corrente e detergente neutro.

### **APENAS PARA PPR (COM ESTRUTURA METÁLICA)**

- Não podem ter contato com o hipoclorito de sódio (água sanitária) pois causa corrosão da estrutura metálica,
- Pode ser utilizado partilhas efervescentes de uso diário, vendidas em farmácias para este devido fim ou como substituição
- Dissolver uma colher de sopa de bicarbonato de sódio em um copo de água
- Manter as próteses totalmente imersas,
- Período de 20 minutos
- Lavar com água corrente e detergente neutro.

## **ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL**

Os procedimentos odontológicos eletivos foram suspensos em todo território nacional, devido seu caráter indutor de aerossóis, e evidências recentes demonstrarem que o novo corona vírus (Sars-CoV-2) se aloja nas glândulas salivares antes de manifestar os sintomas, os consultórios odontológicos só devem ser procurados em casos de URGÊNCIAS e EMERGÊNCIAS.

- As secretarias de saúde têm se organizado para manter os atendimentos de urgência e emergência pelo SUS,

- Cabendo ao usuário e informar quais hospitais ou unidades básicas de saúde (UBS) estão oferecendo esse serviço;
- Em algumas cidades é feito um agendamento ou triagem por meio de aplicativo de mensagens,
- No caso da Fundação Municipal de Saúde (FMS) de Teresina está sendo realizado pelo app de mensagens no número (86) 98179-2576;
- Ao procurar atendimento relatar presença de sintomas gripais recentes.

## URGÊNCIAS

Devem ser resolvidos prontamente, mesmo que não causem risco eminente de morte:

- Dor dentária intensa por inflamação pulpar;
- Pericoronarite, dor associada aos terceiros molares em erupção;
- Osteíte pós operatória, dor intensa progressiva no local da extração dentária, podendo irradiar para o ouvido;
- Fratura de dentes e ou restaurações;
- Tratamentos dentários necessários antes de procedimentos médicos críticos (o médico fara a solicitação);
- Traumatismo dentário, alveolar e dos lábios;
- DTM, fortes dores na articulação temporomandibular (podendo impedir a abertura da boca);
- Abscessos ou infecções bacterianas localizadas, causando dor e inchaço.

Em caso de traumatismo dentário que leve a avulsão do dente (expulsão do dente com sua raiz inteira):

- Manter a calma,
- Lavar o dente em água corrente, NUNCA friccionar a raiz;
- Se possível reinserir o dente o quanto antes,
- Caso não seja possível reinserir o dente, deve ser mantido em um recipiente com leite líquido em temperatura ambiente ou solução de soro fisiológico;
- Dentes decíduos (de leite) JAMAIS devem ser reinseridos,
- Procurar o atendimento de urgência odontológica o mais rápido possível em todos os casos.

## EMERGÊNCIA

Situações que colocam o paciente em risco iminente de morte, geralmente é feita uma triagem e encaminhamento para internação em nível hospitalar:

- Celulite, infecção de origem dentária de rápida evolução, causa dor intensa, febre, dificuldade para engolir, limitam a abertura da boca e alimentação, em casos mais graves dificuldade de respirar;
- Traumas de face, podem obstruir as vias aéreas.

## REFERÊNCIAS

- 1- BASTOS, P. L., MESQUITA, T. C., OTTOBONI, G. S., DE FIGUEIREDO, V. M. G. Métodos de higienização em próteses dentais removíveis: uma revisão de literatura. **Journal of Dentistry & Public Health**, v. 6, n. 2, 2015.
- 2-CURY, J. A., Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: **Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades**. 2002. p. 31-68.
- BENVENUTO Odontologia Qual a melhor maneira de limpar a minha prótese total (dentadura)?. Disponível em: < <http://www.benvenuto.odo.br/artigos/qual-melhor-maneira-de-limpar-minha-protese-total-dentadura/> > Acessado em: 06/05/2020.
- COLÉGIO WEB. Saúde Bucal. Postado em 06/11/2012 às 10:49, atualizado em 27/10/2016 às 10:26. Disponível em:< <https://www.colegioweb.com.br/saude/dia-mundial-da-saude-bucal.html>> Acessado em: 06/05/2020.
- CHARLES CA, AMINI P, GALLOB J, SHANG H, MCGUIRE JA, COSTA R. Eficácia antiplaca e antigíngivite de um enxaguatório bucal contendo óleo essencial sem álcool: um ensaio clínico de duas semanas. **American Journal of Dentistry**. v. 25,p. 195–198. 2012.
- DIANGELIS, A. J. et al. Guidelines of the International Association of Dental Traumatology for the treatment of traumatic dental injuries: 1. Permanent tooth fractures and dislocations. **Dental Traumatology**, v. 28, n. 1, p. 2-12, 2012.
- ESCRIBANO M, FIGUERO E, MARTÍN C, TOBÍAS A, SERRANO J, ROLDÁN S, HERRERA D. Eficácia de agentes químicos anti-placa adjuvantes: uma revisão sistemática e meta-análises em rede da modificação de Turesky da placa de Quigley e Hein índice. **Jornal de Periodontologia Clínica.**, v,43, p.1059-1073. 2016.
- FORTÍSSIMA. Enxaguatório bucal: como escolher seu líquido de bochecho. 16/10/13. Disponível em: < <https://fortissima.com.br/2013/10/16/enxaguatorio-bucal-escolher-liquido-bochecho-14749073/> > Acessado em: 06/05/2020.
- LG D, JUNKER L, QUEIROZ D, MORDAS CJ, MCGUIRE J, RICCI-NITTEL D. Eficácia in vivo de um óleo essencial sem álcool contendo enxaguatório bucal. **Journal of Dental Research**; 91, p. Resumo 791. 2012.
- LEMOIS-JÚNIOR CA, VILLORIA GEM. Revisou evidências sobre a segurança do uso diário de enxaguatórios bucais à base de álcool. **Pesquisa oral brasileira**. ; 22 : 24–31. 2008
- RECOMENDAÇÕES, A. M. I. B.; PARA ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO COVID, C. F. O. Comitê de Odontologia AMIB/CFO de enfrentamento ao COVID-19 Departamento de Odontologia AMIB–1 Atualização 25/03/2020.
- SITE Psychomédia. Les enfants utilisent de trop grandes quantités de dentifrice sur leur brosse à dents. 04/02/2019. Disponível em: <<http://www.psychomedia.qc.ca/sante/2019-02-04/quantites-nocives-dentifrice-fluorure-enfants>> Acessado em:06/05/2020.
- XU, J., LI, Y., GAN, F., DU, Y., & YAO, Y. SALIVARY GLANDS: Potential Reservoirs for COVID-19 Asymptomatic Infection. **Journal of dental research**, p. 22034520918518, 2020.
- ZHOU P, YANG XL, WANG XG, HU B, ZHANG L, ZHANG W, SI HR, ZHU Y, LI B, HUANG CL, CHEN HD, CHEN J, LU J, LUO Y, GUO H, JIANG RD, LIU MQ, CHEN Y Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e entrevistas semi-estruturadas com os participantes. Um surto

de pneumonia associado a um novo coronavírus de provável origem em morcego. **Natureza**. v.579, n. 7798), p.270-273. 2020.

XU H, ZHONG L, DENG J, PENG J, DAN H, ZENG X, LI T, CHEN Q. Alta expressão do receptor ACE2 de 2019-nCoV nas células epiteliais da mucosa oral. **Int J Oral Sci**. v12, n.1,p. 8. 2020

ZOU X, CHEN K, ZOU J, HAN P, HAO J, HAN Z. A análise de dados de RNA-seq de célula única na expressão do receptor ACE2 revela o risco potencial de diferentes órgãos humanos vulneráveis à infecção por 2019-nCoV. **Front Med**. 2020, 12 de março. Doi: 10.1007 / s11684-020-0754-0. [Epub antes da impressão]

# *Capítulo 8*

## *Isolamento Social e Atividades Lúdicas e Educativas*

*Cláudia Maria da Silva Vieira  
Maria Lícia Lopes Morais Araújo  
Sarah Yasmim Vaz de Lima  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*



## CAPÍTULO 8

### **LAZER, ÓCIO, RECREAÇÃO E LUDICIDADE**

As atividades lúdicas e recreativas sempre fizeram parte da história da humanidade. Isso pode ser comprovado por meio do registro de pinturas rupestres deixadas pelo homem primitivo. Os termos recreação, lazer, ócio e ludicidade são geralmente utilizados como sinônimos, porém, apesar de possuírem inter-relação entre eles, cada um possui seu significado.

Lazer se refere ao tempo livre das obrigações. O termo ócio significa não fazer nada (PUIG e TRILLA, 2004). Recreação se refere a um conjunto de atividades que podem ser vivenciadas no tempo livre (OLIVEIRA, DAMASCENO e HUNGARO, 2018). Ludicidade refere-se a um estado subjetivo, a uma experiência interna, à sensação de inteireza e plenitude com alegria (MINEIRO e D'ÁVILA, 2019).

### **O PAPEL EDUCATIVO DAS ATIVIDADES LÚDICAS**

Muito embora as atividades remetam à infância, o papel lúdico e educativo implícito nas brincadeiras e nos jogos perdura por todas as fases da vida. Crianças, jovens, adultos ou idosos, sempre se renderão às sensações prazerosas manifestadas pela ação do brincar (VIEIRA, 2019).

As atividades lúdicas se constituem em uma ferramenta educativa capaz de propiciar inúmeros aprendizados e ampliar a capacidade de desenvolvimento cognitivo, afetivo e social do indivíduo (LIMA, 2019).

### **O LÚDICO EM TODAS AS GERAÇÕES**

As atividades lúdicas sempre estiveram presentes no contexto educativo, denotando sua importância em todas as abordagens referentes à infância, sobretudo como recurso para o desenvolvimento e a aprendizagem de habilidades cognitivas, sociais, afetivas e motoras (COTONHOTO, ROSSETTI e MISSAWA, 2019).

Entretanto, com a mudança do perfil cronológico da sociedade marcada pelo crescimento no número de idosos, as atividades lúdicas ganharam novas nuances, passando a ser vistas como instrumento mediador no desempenho de habilidades motoras, como forma de socialização e de exercício cognitivo, ou ainda como forma de prática de atividade física e de relaxamento (BARBOSA, HUNGER e PEREIRA, 2007).

## **SINTOMAS DE ANSIEDADE E RELAÇÃO FAMILIAR NO ISOLAMENTO SOCIAL**

O período de isolamento traz desafios e exige adaptação nas formas de se relacionar, novas habilidades para o trabalho e ressignificação da rotina diária. Nesse contexto, é necessário estar atento aos cuidados com a saúde física e emocional. Durante períodos de isolamento, o mal-estar psicológico fragiliza a capacidade de adaptação e reação ao confinamento, podendo gerar ansiedade.

Rubins e Wessely (2020) descreveram os efeitos psicológicos da moderna quarentena quando imposta a uma cidade inteira, (Wuhan, China em 2019-2020). Os autores citam ansiedade, pânico, preocupação com a falta de suprimentos alimentares, percepções apocalípticas e outros, mas reforçam que a base de toda a tensão e sentimentos negativos consiste no medo da incerteza e do desconhecido.

Se por um lado, esse momento ressignifica os relacionamentos familiares, por outro, as diferenças se destacam. Surgem discussões e estresse enfrentados por quem não estava mais acostumado a conviver. É de extrema importância que haja tolerância e respeito, a fim de tornar este período mais ameno aproveitando as oportunidades para repensar os relacionamentos familiares. Uma maneira simples para preencher o tempo, relaxar e tornar a vivência mais agradável e divertida é usar a criatividade com atividades lúdicas.

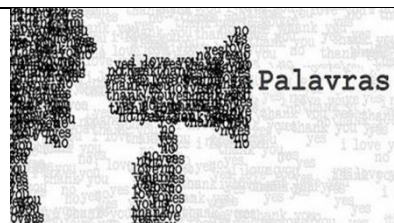
## **IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES LÚDICAS EDUCATIVAS E ISOLAMENTO SOCIAL**

O homem é, por sua natureza, um ser social e como tal, tem necessidade de estar vinculado a um grupo, seja família, amigos, grupos de trabalho, etc.

No entanto, com o recente advento da pandemia da COVID-19, provocada pelo novo coronavírus, essa estrutura social passou por profundas modificações, exigindo cada vez mais o isolamento das pessoas como forma de prevenção e contenção do agravamento da pandemia. Os indivíduos estão tendo que se adaptar a uma nova maneira de viver o isolamento social. O isolamento por sua vez provoca tédio e ansiedade. A pandemia fez com milhares de pessoas tenham o desafio de ficarem em casa. Para vencer este desafio imposto, é preciso usar a criatividade. Portanto, opções simples, divertidas e factíveis são pertinentes no isolamento social, pois têm-se uma série de atividades lúdicas educativas que podem ser praticadas em diversos tipos de ambientes. As sugestões propostas neste manual são ferramentas que

possibilitam às pessoas vencer a rotina do isolamento se adequando à nova realidade sem grandes traumas.

## PRÁTICA DE ATIVIDADES LÚDICAS EDUCATIVAS NO PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL



### Jogo de Palavras

Esta brincadeira consiste em verbalizar, escrever ou digitar o maior número de palavras. Geralmente, quando é feita em forma de competição, fica mais prazerosa. Neste caso vence aquele que conseguir o maior número de palavras corretas. A regra fica a critério do caráter lúdico dos participantes.

Podem-se sugerir palavras iniciadas ou finalizadas com uma determinada letra.

Também podem ser usadas palavras sobre prevenção da COVID-19.

Em outra variação, podem-se utilizar palavras referentes aos alimentos saudáveis.

As regras podem ser adequadas de acordo com a faixa etária dos participantes, dos materiais disponíveis (celular, papel e caneta) ou com o caráter divertido da brincadeira.

Pode ser realizada também à distância pelo *wattsapp*.

**Faixa etária:** De crianças alfabetizadas até a terceira idade.

(Fonte: Google, 2020)

### Olá Como Vai?

Olá como vai? Olá como vai?

Eu vou bem... Eu vou bem

E você vai bem também.

Legal! Legal! Legal! Legal! Legal! Legal! Legal!

Legal! Legal! Legal! Legal! Legal! Legal! Legal!

Esta atividade pode ser realizada em dupla ou cantada pelas redes sociais.

Quando realizada em duplas ou grupos, pode-se utilizar da

capacidade gestual conforme a letra da música. Pode ser cantada via *live* para outra pessoa que esteja distante.

**Faixa etária:** De criança até a terceira idade.

(2020)



(Fonte: Google,

### Jogos de Tabuleiros

Os jogos de tabuleiro são uma opção divertida e viável para o período de isolamento social. As tampinhas plásticas coloridas podem tornar a brincadeira mais divertida. Com elas podem ser realizados jogos de tabuleiro, como dama e jogo da velha, jogos de montagem de cores (como destacado na figura) ou obras de artes diversas.



(Fonte: Google, 2020)

**Faixa etária:** Criança até a terceira idade.

### Quem Sou Eu?

Os participantes devem ficar em círculo. Cada pessoa escreverá o nome de um personagem e colará na testa da outra, que não saberá quem é. Cada participante pode fazer perguntas sobre seu personagem desde que sejam perguntas que possam ser respondidas com ‘sim’ ou ‘não’.

Ganha quem acertar quem é o seu personagem primeiro.

**Faixa etária:** De criança até a terceira idade.



Fonte: Google, 2020)

### Escravo de Jó

*“Escravos de Jó jogavam caxangá,*

*Tira, bota, deixa o Zabelê ficar*

*Guerreiros com guerreiros fazem zig zig zag,*

*Guerreiros com guerreiros fazem zig, zig, zag.*

Modo de execução: *“Escravos de Jó jogavam caxangá...”* (os participantes devem passar o objeto para o colega que está à sua direita ao ritmo da música).

*“Tira”* (deve-se pegar o objeto e elevar do chão)

*“Bota”* (deve-se colocar de volta o objeto no chão)

*“Deixa o Zabelê ficar”* (o objeto permanece no chão e as mãos elevadas)



*“Guerreiros com guerreiros fazem zig zig zag”* (bis) (pega novamente o objeto e passa duas vezes, porém, na terceira vez apenas vai, volta e passa).

Variação: Pode ser realizada em círculo, sentado no chão ou em uma mesa. O material pode ser bolinhas de papel, copos descartáveis ou tampinhas de garrafas de refrigerantes ou de água.

**Faixa etária:** De criança de 6 anos até a terceira idade.

(Fonte: Google, 2020)

### Salada de Frutas

Participantes devem sentar em círculo e colocar o nome ou figura ou desenho de uma fruta dentro de uma caixa no centro do círculo. Cada pessoa deve retirar uma ficha com a fruta e dizer o nome dela em voz alta, para que todos tenham conhecimento. Começa a brincadeira dizendo: - Fui passear na feira e não encontrei maçã. Quem estiver com a palavra maçã deve dizer: - A maçã está aqui; a laranja é que não está. Assim, cada fruta ao ser mencionada, deve se apresentar e chamar outra fruta. O participante que errar ou esquecer-se de apresentar-se, paga uma prenda e volta na próxima rodada da brincadeira. **Faixa etária:** Crianças e adolescentes.



(Fonte: Google, 2020)

### Jogo de Agilidade

Esta atividade pode ser realizada em trio ou grupo. Cada participante deve ter um cabo de vassoura. Os participantes devem ficar de pé segurando o cabo da vassoura a uma distância de 40 a 50 cm de distância um do outro. Um dos participantes dará um comando “já”, e todos soltam o seu cabo ao mesmo tempo e pega o cabo do colega da sua direita. Quem deixar cair sai do jogo. (Fonte: Google, 2020)



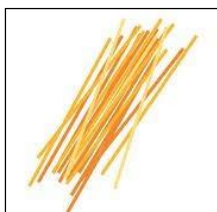
### Jogo de Dados



Este jogo pode ser realizado em duplas ou grupos. Os participantes podem usar a imaginação e definir o tema do jogo. Pode se determinar um número de acertos para que se conquiste o prêmio. A cada acerto o participante avança um passo e passa a vez para o outro. Todos os participantes têm a oportunidade de fazer o lançamento e os dados. Vence quem chegar primeiro. A sugestão aqui é construir um dado de caixa usando “letras” iniciais de nomes de frutas. Neste caso, antes de jogar o dado, o participante faz a aposta na letra que se supõe que o dado irá parar. Se acertar, avança um passo, se errar permanece no lugar e passa a vez para outro. A construção do material por si só, já se constitui parte da diversão. **Faixa etária:** Adolescentes até a terceira idade. (Fonte: Google, 2020)

### Macarrão Pega – Varetas

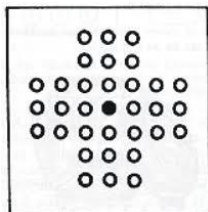
Pode ser realizada com dois ou mais jogadores. Deve-se utilizar de 12 a 15 fios crus de macarrão tipo espaguete. Primeiro tira-se a sorte para ver quem inicia o jogo, sendo seguido pelo próximo à esquerda. Segurar verticalmente os fios de macarrão, soltando-os sobre a mesa dando início ao jogo. O jogador da vez, deverá levantar macarrão por macarrão sem mover nenhum dos outros fios, pois se movê-los perderá o direito de continuar e cederá os fios de macarrão para o da sua esquerda, o qual procederá da mesma maneira. No final do jogo vence quem tiver mais fios de macarrão.



(Fonte: Google, 2020)

## Feijão - Jogo Resta Um

O jogo inicia colocando 32 grãos de feijão (grãos desprezados ao “catar” o feijão) sobre a mesa na disposição de uma cruz como na figura, deixando o espaço do centro vazio, sem grão de feijão. Escolha um grão de feijão para começar, o grão escolhido deve saltar sobre outro grão de feijão, fazendo movimentos na horizontal ou na vertical, e deve chegar a um espaço vazio. Ganha quando deixar apenas um grão no jogo.



(Fonte: Google, 2020)

### LEMBREM-SE!

As atividades lúdicas sugeridas neste manual podem ser adaptadas facilmente às limitações do espaço, ao tipo de material disponível, à faixa etária e ao número de participantes. O mais importante é que as atividades praticadas se traduzam em diversão para quem as praticam.

Vale ressaltar que todos os materiais sugeridos nas atividades lúdicas educativas devem estar devidamente higienizados e só devem ser utilizados de forma a garantir a segurança dos participantes.

As sobras de alimentos sugeridos nos jogos com grãos de feijão e macarrão devem ser crus e grãos desprezados na limpeza do feijão e no máximo 15 fios de macarrão para que não haja desperdício.

### FIQUE ATENTO!

No isolamento social é imprescindível usar a criatividade, ter paciência, capacidade de adaptação aos novos desafios e ao “novo normal”. Adultos, crianças, adolescentes, idosos precisam muitas vezes dividir pequenos espaços em casa o dia inteiro, conviver e aceitar as diferenças e, quem sabe, depois que passar o período de isolamento social, passar a pandemia, terem se tornado pessoas melhores e mais felizes consigo e com os outros. Divirtam-se!!!

## REFERÊNCIAS

1-BARBOSA, Neusa Maria Carvalho; HUNGER, Dagmar Aparecida Cynthia França; PEREIRA, Veronica Aparecida. O brincar em diferentes gerações: compartilhando experiências e atividades lúdicas na prática educativa. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 4, n. 2: 127-135, 2007.

- 2-BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Cuidado da Saúde Mental na Pandemia do Covid-19**, 2020.
- 3-COTONHOTO, Larissy Alves; ROSSETTI, Claudia Broetto; MISSAWA, Daniela Dadalto Ambrozine. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Revista Construção Psicopedagógica**, v. 27, n. 28: 37-47, 2019.
- 4-LIMA, Alidiane Barbosa de. **O lúdico na educação infantil: jogos, brinquedos e brincadeiras no cotidiano escolar**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa- PB, 2019.
- 5-MINEIRO, Márcia; D'ÁVILA, Cristina. Ludicidade: compreensões conceituais de pós-graduandos em educação. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, 2019.
- 6-OLIVEIRA, Bruno Assis de; DAMASCENO, Luciano Galvão; HUNGARO, Edson Marcelo. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v. 40, n. 3: 325---334, 2018.
- 7-PUIG, Josep. M., TRILLA, Jaume. **A pedagogia do ócio**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- 8-RUBIN G.J. WESSELY S. The psychological effects of quarantining a city. **BMJ**, 2020.
- 9-VALLE, Ribeiro do. **O brincar**. (online) Disponível na Internet via: <http://www.ribeirodovalle.com.br/brincar.htm> >. Acesso em 24 abril de 2020.
- 10-VIEIRA, Cláudia Maria da Silva. **Brincadeiras Populares: um resgate da cultura do brincar**. 1ª Ed. São Luís: EDFIMA, 2019.
- 11- ZANLUCHI, Fernando Barroco. **O brincar e o criar: as relações entre atividade lúdica, desenvolvimento da criatividade e Educação**. Londrina: O autor, 2005.



# *Capítulo 9*

## *Isolamento Social e Aspectos Legais*

*Alysson Victor Monção Bezerra  
Luiz Cláudio Demes da Mata Sousa  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira -Araújo*

## CAPÍTULO 9

### **ISOLAMENTO SOCIAL E ASPECTOS LEGAIS**

Com o rápido aumento do número de casos de infecções confirmadas por COVID-19, vários países adotaram políticas de enfrentamento a doença baseadas nas recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), na tentativa de barrar a disseminação do novo coronavírus, causada pelo SARS-CoV-2, entre a população de seus territórios, para diminuir os óbitos e *superlotações em hospitais*.

O diretor geral da OMS, Tedros Adhanom, devido à proporção que a doença tomou no mundo, declarou em 11 de março de 2020, que a organização elevou o estado da contaminação à pandemia, e alertou sobre os riscos causados para que países tomassem providências. Até o momento da declaração feita por Tedros, haviam mais de 118.319 casos confirmados e mais de 4.292 mortes pela doença. Atualmente, os casos de testes confirmados positivos para covid-19 já passam de 2.724.809, no mundo, e contabilizam mais de 187.847 mortos, sendo um total de 213 países, áreas ou territórios com casos do novo coronavírus (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), fez várias recomendações para impedir a infecção e retardar a transmissão da COVID-19, dentre elas o isolamento social.

Por ser um problema de ordem Mundial, as recomendações da OMS seguem parâmetros da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, que em seu artigo XXV, dispõe que todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe a saúde, o bem-estar, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis. O Brasil, promulgou o tratado em 1992, e tem em seu texto constitucional de 1988, que a saúde é um direito social fundamental e a reconhece como sendo direito de todos e dever do Estado. Para garantir esse direito, o país deve adotar medidas para conter a contaminação em seu território e ao seu povo.

Segundo SOUZA (2020) as recomendações da OMS não são vinculativas, não possuem caráter mandatório, e que com isso, nenhum país está obrigado a segui-las. Porém, apesar de não serem obrigatórias, para o diplomata Marcos Azambuja, elas têm respaldo na ciência, na tecnologia e na racionalidade e ignorá-las não seria a melhor decisão (BRAUN, 2020).

Posto isso, os órgãos e autoridades da federação, agindo com independência e harmonia entre si (conforme, art. 2º da CRFB/88), atuam, desde a declaração do surto do vírus pela OMS, na prevenção ao COVID-19, emitindo normas e orientações com políticas públicas para redução de riscos de contaminação, sobretudo, para garantir o distanciamento social, a fim de se evitar problemas maiores, por ser uma das medidas de prevenção mais eficazes. Os órgão e agentes públicos tomaram as seguintes decisões:

### **PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

O Governo Federal, em sua competência, exercendo atividade atípica, propôs diversas Medidas Provisórias que ajudam no fortalecimento do isolamento social.

D.O.U.	EMENTA	LINKS
<b>Nº 925, DE 18 DE MARÇO DE 2020</b>	Estabelece prazo para o reembolso do valor relativo à compra de passagens, em doze meses, e isenta o consumidor de penalidades contratuais, por meio da aceitação de crédito para utilização no prazo de doze meses, contado da data do voo contratado.	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-2022/2020/Mpv/mpv 925.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-2022/2020/Mpv/mpv 925.htm</a>
<b>Nº 926, DE 20 DE MARÇO DE 2020</b>	Trata sobre procedimentos para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde, e restringe, excepcionalmente e temporária, conforme recomendação técnica e fundamentada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, rodovias, portos ou aeroportos de entrada e saída do País e locomoção interestadual e intermunicipal. E torna dispensável a licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da pandemia.	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2 019-2022/2020/Mpv/mpv 926.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2 019-2022/2020/Mpv/mpv 926.htm</a>
<b>Nº 927, DE 22 DE MARÇO DE 2020</b>	Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus ( <b>covid-19</b> ), e dá outras providências.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-927-de-22-de-marco-de-2020-249098775">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-927-de-22-de-marco-de-2020-249098775</a>
<b>Nº 934, DE 1º DE ABRIL DE 2020</b>	Estabelece, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar desde que cumprida a carga horária mínima anual e da autorização de aulas EAD para alunos matriculados em cursos presenciais.	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2 019-2022/2020/Mpv/mpv 934.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2 019-2022/2020/Mpv/mpv 934.htm</a>
<b>Nº935, DE 1º DE ABRIL DE 2020</b>	Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Economia, no valor de R\$ 51.641.629.500,00, para atender à programação do Benefício Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e cancelar a dotação orçamentária de Serviços da Dívida Pública Federal Interna. Os recursos serão totalmente utilizados para atender ao programa emergencial mencionado.	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-2022/2020/Mpv/mpv 935.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-2022/2020/Mpv/mpv 935.htm</a>
<b>Nº 936, DE 1º DE ABRIL DE 2020</b>	Trata da instituição, dos objetivos e das medidas do Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda. Do Benefício Emergencial de Preservação do Emprego e da Renda. Da redução proporcional de jornada de trabalho e de salário. Da suspensão temporária do contrato de trabalho. E das disposições comuns às medidas do Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-936-de-1-de-abril-de-2020-250711934">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-936-de-1-de-abril-de-2020-250711934</a>
<b>Nº 937, DE 2 DE</b>	Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Cidadania, no valor de R\$ 98.200.000.000,00, para os fins que especifica.	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato 2019-</a>

ABRIL DE 2020		<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-944-de-3-de-abril-de-2020-251138829">2022/2020/Mpv/mpv 937.htm</a>
<b>Nº 944, DE 3 DE ABRIL DE 2020</b>	Destina a realização de operações de crédito com empresários, sociedades empresárias e sociedades cooperativas, excetuadas as sociedades de crédito, com receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), com a finalidade de pagamento de folha salarial, na totalidade da folha de pagamento do contratante, pelo período de dois meses, limitadas ao valor equivalente a até duas vezes o salário-mínimo por empregado, de seus empregados.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-944-de-3-de-abril-de-2020-251138829">http://www.in.gov.br/ web/dou/-/medida- provisoria-n-944-de- 3-de-abril-de-2020- 251138829</a>
<b>Nº 946, DE 7 DE ABRIL DE 2020</b>	Extingue o Fundo PIS-Pasep, instituído pela Lei Complementar nº 26, de 11 de setembro de 1975, transfere o seu patrimônio para o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, e dá outras providências. E autoriza, temporariamente, saques de saldos no fundo de garantia do tempo de serviço.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-946-de-7-de-abril-de-2020-251562794">http://www.in.gov.br/ en/web/dou/- /medida-provisoria-n- 946-de-7-de-abril-de- 2020-251562794</a>
<b>Nº 948, DE 8 DE ABRIL DE 2020</b>	Dispõe sobre o cancelamento de serviços, de reservas e de eventos dos setores de turismo e cultura, em razão do estado de calamidade pública. Trata sobre a não obrigação do prestador de serviços ou a sociedade empresária de reembolsar os valores pagos pelo consumidor, desde que assegurem: I - a remarcação dos serviços, das reservas e dos eventos cancelados; II - a disponibilização de crédito para uso ou abatimento na compra de outros serviços, reservas e eventos, disponíveis nas respectivas empresas; ou III - outro acordo a ser formalizado com o consumidor.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-948-de-8-de-abril-de-2020-251768019">http://www.in.gov.br/ en/web/dou/- /medida-provisoria-n- 948-de-8-de-abril-de- 2020-251768019</a>
<b>Nº 950, DE 8 DE ABRIL DE 2020</b>	Determina que no período de 1º de abril a 30 de junho de 2020, isenção para a parcela do consumo de energia elétrica inferior ou igual a 220 (duzentos e vinte) kWh/mês; e para a parcela do consumo de energia elétrica superior a 220 (duzentos e vinte) kWh/mês, não haverá desconto.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-950-de-8-de-abril-de-2020-251768271">http://www.in.gov.br/ en/web/dou/- /medida-provisoria-n- 950-de-8-de-abril-de- 2020-251768271</a>

## IMPORTANTE!



Fonte: SITE UOL, 2020

Para a Manutenção do Emprego e da Renda, foi adotada a **Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020**, que autoriza o empregado e o empregador a celebrar acordo individual escrito, a fim de garantir a permanência do vínculo empregatício e da possibilidade de ser adotadas pelos empregadores, as seguintes medidas I - o teletrabalho; II - a antecipação de férias individuais; III - a concessão de férias coletivas; IV - o aproveitamento e a antecipação de feriados; V - o banco de horas; VI - a suspensão de exigências administrativas em segurança e saúde no trabalho; VII - o direcionamento do trabalhador para qualificação; e VIII - o diferimento do recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O chefe do executivo abriu, por meio da **Medida Provisória nº 937, de 2 de abril de 2020**, crédito extraordinário, em favor do Ministério da Cidadania, no valor de R\$ 98.200.000.000,00, para Auxílio Emergencial de Proteção Social a Pessoas em Situação de Vulnerabilidade, Devido à Pandemia da COVID-19. Figura 1.

**Figura 1** – Requisitos para Receber o “CORONAVOUCHER”

**Leia com atenção** as informações abaixo. Você precisa se encaixar em **todas** elas.

- ✔ **Tenho mais de 18 anos**
- ✔ **Não tenho emprego formal**
- ✔ **Não recebo os seguintes benefícios**
  - Previdenciário
  - Assistencial
  - Seguro-desemprego
  - Programa de Transferência de Renda Federal (Bolsa Família não impede receber Auxílio Emergencial).
- ✔ **Minha renda familiar mensal é**
  - Até R\$ 522,50, por pessoa ou
  - Até R\$ 3.135,00, renda familiar total
- ✔ **Não recebi rendimentos tributáveis, no ano de 2018, acima de R\$ 28.559,70**
- ✔ **Exerço atividades em uma das seguintes condições**
  - Micro Empreendedor Individual (MEI)
  - Contribuinte individual ou facultativo do Regime Geral de Previdência Social
  - Trabalhador Informal

Fonte: APP AUXILIO EMERGÊNCIAL, 2020.

## CONGRESSO NACIONAL

D.O.U	EMENTA	LINKS
<b>PROJETO DE LEI 1.282/2020</b>	Concede uma linha de crédito especial para pequenas e microempresas pedirem empréstimos de valor correspondente a até 30% de sua receita bruta obtida no ano de 2019. Do senador Jorginho Mello (PL-SC), o projeto segue para sanção.	<a href="https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141363">https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141363</a>
<b>LEI Nº 13.987, DE 7 DE ABRIL DE 2020</b>	Altera a Lei nº 11.947/2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793</a>
<b>PROJETO DE LEI Nº 1006, DE 2020</b>	Aprova um repasse de R\$ 2 bilhões para as santas casas e hospitais filantrópicos. Os recursos poderão ser usados na compra de medicamentos e equipamentos, no	<a href="https://www25.senado.leg.br/web/atividade">https://www25.senado.leg.br/web/atividade</a>

	pagamento e na contratação de funcionários e nas reformas para ampliar leitos.	<a href="http://www.in.gov.br/e/materias/-/materia/141219">e/materias/-/materia/141219</a>
<b>LEI Nº 13.982 DE 02/04/2020</b>	Altera a Lei nº 8.742/1993, e dispõe sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC). Estabelece medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante o período de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19).	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.982-de-2-de-abril-de-2020-250915958">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.982-de-2-de-abril-de-2020-250915958</a>
<b>PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 88, DE 2020</b>	O Congresso reconheceu a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da, por meio do Projeto de Decreto Legislativo nº 88, de 2020.	<a href="https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141114">https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141114</a>

## IMPORTANTE!

A Lei nº 13.982 de 02/04/2020, trouxe novas regras ao Benefício de Prestação Continuada (BPC), essencialmente disciplinado pela Lei nº 8.742/93 e instituindo o Auxílio Emergencial.

Acrescentou à Lei nº 8.742/93 o artigo 20-A, que elevou, temporariamente, o critério de aferição da renda familiar mensal *per capita* para até meio salário mínimo para fins de concessão do BPC.

A lei concedeu o auxílio emergencial no valor de R\$ 600,00 (seiscentos reais) mensais ao trabalhador que cumpra cumulativamente os requisitos de que a lei trata.

A norma autorizou o INSS a antecipar 1 (um) salário-mínimo mensal para os requerentes do benefício de auxílio-doença de que trata o art. 59 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, durante o período de 3 (três) meses, a contar da publicação desta Lei, ou até a realização de perícia pela Perícia Médica Federal, o que ocorrer primeiro. Figura 2.

**Figura 2** – Requisitos do Atestado Médico para solicitar requerimento de auxílio doença.

- 1 ATESTADO LEGÍVEL E SEM RASURA;
- 2 CONTER A ASSINATURA DO PROFISSIONAL EMITENTE E CARIMBO DE IDENTIFICAÇÃO, COM REGISTRO DO CONSELHO DE CLASSE;
- 3 CONTER AS INFORMAÇÕES SOBRE A DOENÇA OU CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS (CID)
- 4 CONTER PRAZO ESTIMADO DE REPOUSO NECESSÁRIO

AO SOLICITAR O AUXÍLIO-DOENÇA, ANEXAR ATESTADO MÉDICO JUNTO AO REQUERIMENTO, MEDIANTE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELO DOCUMENTO APRESENTADO, POR MEIO DO PORTAL OU APLICATIVO MEU INSS

Fonte: SITE JUSBRASIL, 2020.



Também, a empresa poderá deduzir do repasse das contribuições à previdência social, observado o limite máximo do salário de contribuição ao RGPS, o valor devido, nos termos do § 3º do art. 60 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, ao segurado empregado cuja incapacidade temporária para o trabalho seja comprovadamente decorrente de sua contaminação pelo coronavírus (Covid-19).

## MINISTÉRIO DA SAÚDE

D.O.U.	EMENTA	LINKS
<b>PORTARIA CONJUNTA Nº 1, DE 30 DE MARÇO DE 2020</b>	Estabelece procedimentos excepcionais para sepultamento e cremação de corpos durante a situação de pandemia do Coronavírus, com a utilização da Declaração de Óbito emitida pelas unidades de saúde, apenas nas hipóteses de ausência de familiares ou de pessoas conhecidas do obituado ou em razão de exigência de saúde pública, e dá outras providências.	<a href="https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3264">https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3264</a>
<b>PORTARIA Nº 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020</b>	<b>Declara</b> Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (COVID - 2019).	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388</a>
<b>PORTARIA Nº 356, DE 11 DE MARÇO DE 2020</b>	Recomenda medidas básicas de higiene, como lavar as mãos com água e sabão, utilizar lenço descartável para higiene nasal, cobrir o nariz e a boca com um lenço de papel quando espirrar ou tossir e jogá-lo no lixo.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346</a>
<b>PORTARIA Nº 428, DE 19 DE MARÇO DE 2020</b>	Dispõe sobre as medidas de proteção para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19) no âmbito das unidades do Ministério da Saúde no Distrito Federal e nos Estados.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-428-de-19-de-marco-de-2020-249027772">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-428-de-19-de-marco-de-2020-249027772</a>
<b>PORTARIA Nº 454, DE 20 DE MARÇO DE 2020</b>	Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19).	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587</a>
<b>PORTARIA Nº 467, DE 20 DE MARÇO DE 2020</b>	Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19.	<a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996</a>

## CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA

D.O.U.	EMENTA	LINK
<b>PORTARIA Nº 70/2020</b>	Institui a Política de Gestão de riscos e Controles Internos – PGRCI do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.	<a href="http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-70-de-3-de-marco-de-2020-247282761">http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-70-de-3-de-marco-de-2020-247282761</a>



<b>PROVIMEN TOS N° 91/2020</b>	Dispõe sobre a suspensão ou redução do atendimento presencial ao público, bem como a suspensão do funcionamento das serventias extrajudiciais a cargo dos notários, registradores e responsáveis interinos pelo expediente, como medidas preventivas para a redução dos riscos de contaminação com o novo coronavírus, causador da COVID-19, e regula a suspensão de prazos para a lavratura de atos notariais e de registro.	<a href="https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Provimento-91.pdf">https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Provimento-91.pdf</a>
<b>PROVIMEN TOS N° 93/2020</b>	Dispõe sobre o envio eletrônico dos documentos necessários para a lavratura de registros de nascimentos e de óbito no período de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), estabelecida pela Portaria n. 188/GM/MS, de 4 de fevereiro de 2020.	<a href="https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/ProvimentoCorregedoria-93_2020.pdf">https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/ProvimentoCorregedoria-93_2020.pdf</a>
<b>PROVIMEN TOS N° 94/2020</b>	Dispõe que, nas localidades em que tenham sido decretadas medidas de quarentena por autoridades sanitárias, consistente em restrição de atividades, com suspensão de atendimento presencial ao público em estabelecimentos prestadores de serviços, ou limitação da circulação de pessoas, o atendimento aos usuários do serviço delegado de registro de imóveis será feito em todos os dias úteis, preferencialmente por regime de plantão a distância, cabendo às Corregedorias dos Estados e do Distrito Federal regulamentar o seu funcionamento, que será padronizado nos locais onde houver mais de uma unidade.	<a href="https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3259">https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3259</a>
<b>PROVIMEN TO 95/2020</b>	Dispõe sobre o funcionamento dos serviços notariais e de registro durante o período de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (Sars-Cov-2), enquanto serviço público essencial que possui regimento próprio no art. 236 da Constituição Federal e na Lei n° 8.935, de 18 de novembro de 1994.	<a href="https://atos.cnj.jus.br/files/original221227202004015e8511cbc13d8.pdf">https://atos.cnj.jus.br/files/original221227202004015e8511cbc13d8.pdf</a>
<b>RESOLU ÇÃO N° 313/2020</b>	Estabelece, no âmbito do Poder Judiciário, regime de plantão extraordinário para uniformizar o funcionamento dos serviços judiciários com o objetivo de prevenir o contágio pelo novo coronavírus e garantir o acesso à Justiça durante o período emergencial.	<a href="https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-313-5.pdf">https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-313-5.pdf</a>
<b>RECOMEN DAÇÃO CONJUNTA de N° 1/2020</b>	Dispõe sobre cuidados a crianças e adolescentes com medida protetiva e de acolhimento, no contexto de transmissão comunitária do novo Coronavírus (COVID-19), em todo território nacional e dá outras providências.	<a href="http://www.in.gov.br/web/dou/-/recomendacao-conjunta-n-1-de-16-de-abril-de-2020-253004251">http://www.in.gov.br/web/dou/-/recomendacao-conjunta-n-1-de-16-de-abril-de-2020-253004251</a>
<b>RECOMEN DAÇÃO DE N° 62 DE 2020</b>	Recomenda a adoção, pelos Tribunais e magistrados, de medidas preventivas à propagação da infecção pelo novo coronavírus – COVID-19 no âmbito dos sistemas de justiça penal e socioeducativo.	<a href="https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/62-">https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/62-</a>

		<a href="#">Recomenda%C3%A7%C3%A3o.pdf</a>
<b>ATO NORMATIVO Nº 0002561- 26.2020.2.00.0 000</b>	Orienta que todos os juízos com competência para julgamento de ações de recuperação judicial em decorrência dos impactos dos econômicos do COVID-19, priorizar análise de levantamento de valores, suspender assembleias presenciais e ter cautela especial no deferimento de medidas de urgências.	<a href="https://www.conjur.com.br/dl/cnj-recomendacao-recuperacao-judicial.pdf">https://www.conjur.com.br/dl/cnj-recomendacao-recuperacao-judicial.pdf</a>

## IMPORTANTE!

A Portaria Conjunta Nº 1 de 30/03/2020, estabelece procedimentos excepcionais para sepultamento e cremação de corpos durante a situação de pandemia do Coronavírus, com a utilização da Declaração de Óbito emitida pelas unidades de saúde, apenas nas hipóteses de ausência de familiares ou de pessoas conhecidas do obituado ou em razão de exigência de saúde pública, e dá outras providências.

Autorizar os estabelecimentos de saúde, na hipótese de ausência de familiares ou pessoas conhecidas do obituado ou em razão de exigência de saúde pública, a encaminhar à coordenação cemiterial do município, para o sepultamento ou cremação, os corpos sem prévia lavratura do registro civil de óbito.



Autoriza que, havendo morte por doença respiratória suspeita para Covid-19, não confirmada por exames ao tempo do óbito, deverá ser consignado na Declaração de Óbito a descrição da causa mortis ou como “provável para Covid-19” ou “suspeito para Covid-19”.

Fonte: SITE ANOREG/PR, 2020.

## ENTENDIMENTOS DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

D.O.U.	EMENTA	LINKS
<b>RESOLUÇÃO Nº 670, DE 23 DE MARÇO DE 2020</b>	Adota novas medidas temporárias de prevenção ao coronavírus, dentre elas, as processuais de suspensão dos prazos exclusivamente para os processos físicos, de competência do tribunal, buscando intensificar as ações que reduzam a circulação interna de pessoas e o deslocamento laboral, conforme recomendações do Ministério da Saúde. Inclusive, a adoção de sessões de julgamento por videoconferência.	<a href="http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/Resolucao670.pdf">http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/Resolucao670.pdf</a>
	Negou pedido de suspensão de MPs que regulamentam competência para impor restrições	

<b>ADI 6343</b>	durante a pandemia. Entendeu que, os dirigentes locais devem implementar medidas para mitigar a pandemia de COVID-19, mas a recomendação é que o alcance seja nacional. Ainda, recomenda que nesse momento o implemento de política governamental é de alcance nacional, em observância ao princípio constitucional da razoabilidade.	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5881008">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5881008</a>
<b>ADI 6342</b>	O Ministro Marco Aurélio, do STF, indeferiu pedido de liminar na ação, para manter validade de MP sobre medidas trabalhistas durante a pandemia do novo coronavírus. O Ministro ressaltou que, principalmente em época de crise, não é possível impedir que o presidente da República edite medida provisória no campo trabalhista e da saúde no trabalho.	<a href="http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440248">http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440248</a>
<b>ADI 6357</b>	Ministro Alexandre de Moraes, em pedido de liminar deferida, afasta exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal e da Lei de Diretrizes Orçamentárias e defere medida cautelar que afasta a exigência de demonstração de adequação orçamentária em relação à criação e expansão de programas públicos destinados ao enfrentamento da COVID-19.	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5883343">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5883343</a>
<b>ADPFs 668 E 669</b>	Ministro Luís Roberto Barroso, nas ações, deferiu medida cautelar para vedar a produção e circulação, por qualquer meio, de campanhas que sugiram que a população deva retornar às suas atividades plenas ou que minimizem a gravidade da pandemia do coronavírus.	<a href="http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440567">http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440567</a>
<b>RCL 39756</b>	Rosa Weber, Ministra, indeferiu, na Reclamação pedido de liminar contra a suspensão, temporária, de visitas, atendimentos de advogados e outras atividades nas penitenciárias federais, como forma de prevenção, controle e contenção de riscos do novo coronavírus.	<a href="http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440822">http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440822</a>
<b>ADPF 662</b>	No exame de medida liminar da ação, o Ministro Gilmar Mendes, suspendeu a eficácia da alteração da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) que ampliou o acesso ao Benefício de Prestação Continuada (BPC) de um salário mínimo concedido a pessoas com deficiência e idosos carentes.	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5880970">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5880970</a>
<b>ADI 6363</b>	O ministro Ricardo Lewandowski, deferiu em parte medida cautelar na ação para estabelecer que os acordos individuais de redução de jornada de trabalho e de salário ou de suspensão temporária de contrato de trabalho previstos na MP 936/2020 somente serão válidos se os sindicatos de trabalhadores forem notificados em até 10 dias e se manifestarem sobre sua validade.	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5886604">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5886604</a>

<b>SUSPENSÃO DE SEGURANÇA (SS) 5362</b>	O Plenário, em ação de suspensão, entendeu que Medidas para restrição do direito de locomoção interestadual e intermunicipal devem seguir recomendação técnica e fundamentada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5888814">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5888814</a>
<b>ADI 6341</b>	Em Plenário do Supremo Tribunal Federal, por unanimidade, deferiu em parte pedido de liminar na <b>AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE</b> , para confirmar o entendimento de que as medidas adotadas pelo Governo Federal na Medida Provisória (MP) 926/2020 para o enfrentamento do novo coronavírus, tais como a imposição de distanciamento social, suspensão de atividades de ensino, restrições de comércio, entre outras, não afastam a competência concorrente nem a tomada de providências normativas e administrativas pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios.	<a href="http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5880765">http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5880765</a>
<b>RECLAMAÇÃO 39871</b>	O ministro Luís Roberto barroso, reconheceu a validade do decreto estadual que proibiu o transporte fluvial de passeio como medida de combate à pandemia do COVID-19.	<a href="http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441254">http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441254</a>

## **ESTADOS E MUNICÍPIOS**

<b>ESTADOS</b>	<b>MUNICÍPIOS</b>
As secretarias estaduais, estão adotando a modalidade de teletrabalho aos seus funcionários e atendimento remoto ao público. Nos serviços essenciais, há a imposição de diminuição de grupos de trabalhadores e de adoção de rodízio, por tempo indeterminado. Conjuntamente, as entidades do comércio e os governadores estão definindo horário especial de funcionamento de serviços essenciais.	Editaram determinações de alteração de funcionamento de serviços essenciais, a diminuição de trabalhadores e de fluxo de pessoal em determinados locais, implementação de trabalho remoto, se for o caso, adotar rodízio de pessoal, prestarem segurança aos clientes e funcionários, obrigar a distribuição de EPIs, e suspensão dos serviços não essenciais por tempo indeterminado.
Determinaram o monitoramento de pessoas por GPS e obrigaram o uso de máscaras, até a suspensão de serviços presenciais dos mais diversos órgãos, estatais, e inclusive do mercado, para intensificar o isolamento da população.	Fizeram recomendações no sentido de que estabelecimentos evitem aglomerações nos terminais e estações de ônibus, afim de se evitar agrupamento de pessoas nos espaços destinados aos usuários do transporte público durante os horários com grande circulação de ônibus, estações de passageiros e terminais. Determinaram, também, medidas de

	suspensão de passe estudantil no transporte público.
Propuseram benefícios, como o repasse financeiro a estudantes e distribuição de cestas básicas para incentivo ao distanciamento social. Estão também, fechando escolas públicas para abrigar pessoas em situação de rua.	Estão reforçando campanhas de vacinação contra gripe, aumento de postos de atendimento drive-thrus, realização de atendimento médico com buscas ativas a pessoas que não tem como se locomoverem a UBSs.
Estão recomendando as concessionárias de água, esgoto e energia a suspenderem os cortes de seus serviços. Além disso, estão prorrogando o pagamento de alguns impostos, como o IPVA.	Seguem com campanhas de prestação de assistência social a moradores em situação de rua acolhidos em abrigos montados em espaços públicos desde o início da pandemia, e realizando atividades lúdicas e informativas para os abrigados.
Alguns consórcios bancários, de várias regiões, estão se reunindo para o enfrentamento da COVID-19 e estão aderindo medidas para analisar dados dos órgãos de saúde dos Estados e realizar projeções matemáticas que permitam maior sustentação para a tomada de decisões por parte dos governadores.	Oferecem prestação de serviços para monitoramento de saúde dos pacientes com confirmação ou suspeita da COVID-19, por telefone, para os que estão em tratamento domiciliar, dando assistência com frequência, acompanhando os sintomas e dando orientações de cuidados. Inclusive, consulta psicológica via WhatsApp.
As Defensorias Públicas dos Estados, realizam campanhas de orientação sobre casos de violência doméstica durante a pandemia, e disponibilizam canais de atendimento remoto, para evitar aglomerações, bem como aumentar a rede de proteção a Mulher. Ainda, estão apoiando as negociações das dívidas de alimentos e de diminuição dos valores das mensalidades escolares.	Estão recorrendo ao desenvolvimento de painel para monitoramento do Coronavírus nas cidades para que as pessoas tenham conhecimento de dados, de quantidade atualizada de casos confirmados, de internações, óbitos e, ainda, a lista de bairros onde há registro de pessoas que adoeceram após contato com o vírus, para prevenção.
	Estão disponibilizando forças de segurança com operações ostensivas para o fechamento de estabelecimentos não essenciais e impondo multas, pra quem descumprem as disposições de decretos para evitarem aglomerações.
	Atuam no impedimento de aglomerações em loterias e agências bancárias. Algumas prefeituras estão dispendo de escolas municipais para dar orientações e tirar dúvidas sobre o auxílio emergencial.
	Estimulam a quarentena com a suspensão, temporária, do reajuste das tarifas de água e

	esgoto para não deixar o orçamento familiar comprometido na pandemia.
	As sanitizações estão sendo focadas nos pontos que têm constantes aglomerações de pessoas durante a espera por atendimento para prevenção ao contágio do novo coronavírus. Providenciaram demarcações de distância, entre uma pessoa e outra, bem como a fiscalização da organização do fluxo interno de pessoal, que será de responsabilidade de cada estabelecimento.
	Estão assinando Decretos que restringe presença de pessoas em áreas públicas municipais, de recreação, lazer e de práticas esportivas que possam proporcionar a aglomeração de pessoas e para conter o avanço do novo coronavírus.
	Realização de campanhas de Vigilância Sanitária para orientação sobre cuidados básicos no momento das compras em supermercados a serem tomados por trabalhadores e também por clientes, durante isolamento.
	Os PROCONs municipais estão fiscalizando estabelecimentos que vendem materiais de prevenção ao coronavírus.
	Estão suspendendo férias e licenças de servidores da saúde para aumentar a quantidade de profissionais para atender melhor os casos suspeitos ou confirmados de pacientes com Coronavírus.

## IMPORTANTE!



Fonte: SITE AMAPÁ ONLINE, 2020.

Os Estados estão prorrogando o pagamento de alguns impostos, como o IPVA e do Licenciamento de veículos, em razão da pandemia do coronavírus, como forma de não comprometimento salarial nesse período de enfrentamento da COVID-19.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DOS ESTADOS

Estão decretando o regime de trabalho remoto e teletrabalho, como preferencial, no âmbito do Poder Judiciário, e determinando que as unidades judiciárias e administrativas estaduais funcionem com o mínimo de servidores e estagiários necessários ao atendimento presencial, em sistema de rodízio, por tempo indeterminado.

Os CEJUSCs de todo o país estão publicando portarias estabelecendo procedimentos para sessões de mediações via internet, de acordo com as normativas, pelas plataformas de videoconferência sugeridos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), além do recurso de videochamadas do aplicativo WhatsApp.

Os Tribunais também aderiram a realização de sessões por videoconferência a serem realizadas com o uso de ferramenta de mediação tecnológica. O uso do recurso de videoconferência para as sessões de julgamento no âmbito do 2º Grau de Jurisdição e nas Turmas Recursais, permitirá que os representantes das partes realizem sustentação oral, em tempo real. As sessões poderão ser acompanhadas pelos canais oficiais dos TJs, e pela plataforma do Conselho Nacional de Justiça.

Disciplinaram o funcionamento dos serviços notoriais e registrais no âmbito dos Estados, em conformidade com as políticas públicas adotadas pelas autoridades de saúde no combate à pandemia do novo coronavírus.

Como medida de prevenção ao COVID-19, os colegiados estaduais recomendam a emissão *online* de certidões negativas de 1º grau, requeridas via sitio dos TJs.

### IMPORTANTE!

As medidas tomadas não tem objetivo de restringir o direito de ir e vir dos cidadãos, mas sim de preservação da saúde de todos no combate a pandemia.

O Ministério da Justiça, na **portaria nº 454, de 20 de março**, em todo território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19), declarou para reforçar a contenção da transmissibilidade do vírus, como medida não-farmacológica, recomendou-se o isolamento domiciliar da pessoa com sintomas respiratórios e das pessoas que residam no mesmo endereço, ainda que estejam assintomáticos, devendo permanecer em isolamento pelo período máximo de 14 (quatorze) dias.

Em contribuição ao entendimento, uma pesquisa da Imperial College London, de março de 2020, estima que, sem as intervenções, o COVID-19 resultaria em 7,0 bilhões de infecções e 40 milhões de mortes em todo o mundo só neste ano. Outra pesquisa, publicada em *The Journal of Infectious Diseases*, em março de 2020, Timothy F. Booth (2020) *confirma* a transmissão de COVID-19, através do ar, em ambientes frequentados por infectados pelo vírus.

Portanto, o isolamento social e o distanciamento são de muita importância para barrar a transmissão do vírus, principalmente, em pessoas que estão no grupo de risco, para a redução de óbitos e ocupação de leitos de UTIs, destaca-se que foram e estão sendo tomadas medidas legais para garantia do emprego, renda e condições à população para manter o isolamento social com funcionamento apenas dos serviços essenciais.





Fonte: Site GESTÃO EMPREENDEDORA, 2020.

## REFERENCIAS

AMAPÁ ONLINE. **Governo do Amapá prorroga prazos para pagamentos do IPVA.** Disponível em:<<http://www.amapaonline.com/governo-do-amapa-prorroga-prazos-para-pagamentos-do-ipva/>>. Acessado em: 29/04/2020.

ANOREG/PR. **Clipping – Migalhas - Aras pede a Toffoli providências sobre sepultamento e cremação de corpos não identificados durante pandemia.** Disponível em:<<http://www.anoregpr.org.br/noticias/clipping-migalhas-aras-pede-a-toffoli-providencias-sobre-sepultamento-e-cremacao-de-corpos-nao-identificados-durante-pandemia/>>. Acessado em: 29/04/2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 925.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv925.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv925.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 926.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 927.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Exm/Exm-MP-927-20.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Exm/Exm-MP-927-20.pdf)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 934.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv934.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv934.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 935.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv935.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv935.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 936.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv936.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv936.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 944.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv944.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv944.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 946.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv946.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv946.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 948.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv948.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv948.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA 950.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv950.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv950.htm)>. Acessado em: 27/04/2020.

BRASIL. CAMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 1282 de 14 de abril de 2020.** Disponível em:<[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1881896&filename=PL+1282/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1881896&filename=PL+1282/2020)>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **PORTARIA Nº 454 DE 20 DE MARÇO DE 2020.** Disponível em:<<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **PROVIMENTO Nº 91, 22 DE MARÇO DE 2020.** Disponível em:<<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Provimento-91.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **PROVIMENTO Nº 93, DE 26 DE MARÇO DE 2020.** Disponível em:<[https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/ProvimentoCorregedoria-93\\_2020.pdf](https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/ProvimentoCorregedoria-93_2020.pdf)>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **PROVIMENTO Nº 94 DE 28/03/2020**. Disponível em:<<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3259>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **PROVIMENTO Nº 95, DE 1º DE ABRIL DE 2020**. Disponível em:<<https://atos.cnj.jus.br/files/original221227202004015e8511cbc13d8.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **RECOMENDAÇÃO No 62, DE 17 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/62-Recomenda%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **RESOLUÇÃO No 313, DE 19 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/03/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-313-5.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **LEI Nº 13.982, DE 2 DE ABRIL DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.982-de-2-de-abril-de-2020-250915958>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **PORTARIA Nº 70, DE 3 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-70-de-3-de-marco-de-2020-247282761>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **PORTARIA Nº 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **PORTARIA Nº 356, DE 11 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **PORTARIA Nº 454, DE 20 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. IMPRENSA NACIONAL. **RECOMENDAÇÃO CONJUNTA Nº 1 DE 16 DE ABRIL DE 2020**. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/web/dou/-/recomendacao-conjunta-n-1-de-16-de-abril-de-2020-253004251>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus**. Disponível em:<<https://www.saude.gov.br/campanhas/46452-coronavirus>>. Acessado em: 29/04/2020.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **LEI Nº 13.987, DE 7 DE ABRIL DE 2020**. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2020/lei/113987.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/113987.htm)>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **PROJETO DE LEI Nº 1006, DE 2020**. Disponível em:<<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141219>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 88, DE 2020**. Disponível em:<<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141114>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **RESOLUÇÃO Nº 670, DE 23 DE MARÇO DE 2020**. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/Resolucao670.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ministro nega pedido de suspensão de MPs que regulamentam competência para impor restrições durante a pandemia**. Disponível em:<<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440129&ori=1>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ministro mantém validade de MP sobre medidas trabalhistas durante a pandemia do novo coronavírus**. Disponível em:<<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440248&ori=1>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440384>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ministro afasta exigências da LRF e da LDO para viabilizar programas de combate ao coronavírus**. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440567>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADPF 662**. Disponível em:<<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5880970>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6363**. Disponível em:<<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5886604>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Covid-19: Medidas para restrição do direito de ir e vir devem seguir recomendação técnica**. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441063>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ministro explicita competência de estados e municípios no combate ao coronavírus**. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=440055>>. Acessado em: 26/04/2020.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Covid-19: ministro mantém validade de decreto estadual que proíbe transporte fluvial no Amazonas**. Disponível em:<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441254>>. Acessado em: 26/04/2020.

CONJUR. ATO NORMATIVO - 0002561-26.2020.2.00.0000. Disponível em:<<https://www.conjur.com.br/dl/cnj-recomendacao-recuperacao-judicial.pdf>>. Acessado em: 26/04/2020.

GESTÃO EMPREENDEDORA. O QUE FAZER PARA SUA EQUIPE TER BOA PRODUTIVIDADE NO TRABALHO REMOTO? Disponível em:< <https://gestaoempreendedora.com/o-que-fazer-para-sua-equipe-ter-boa-productividade-no-trabalho-remoto/>>. Acessado em: 28/04/2020.

GOOGLE PLAY. CAIXA | Auxílio Emergencial. Disponível em:< [https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.caixa.auxilio&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.caixa.auxilio&hl=pt_BR)>. Acessado em: 26/04/2020.

IMPERIAL COLLEGE COVID-19 RESPONSE TEAM. The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. Acessado em:< <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Global-Impact-26-03-2020v2.pdf>>.Acessado em: 28/04/2020.

JUSBRASIL. Antecipação do auxílio-doença durante Covid-19. Disponível em:< <https://fernanda88.jusbrasil.com.br/noticias/831008873/antecipacao-do-auxilio-doenca-durante-covid-19>>. Acessado em: 29/04/2020.

PIAUI. Governo do Estado do Piauí. Disponível em:< <https://www.pi.gov.br/>>.Acessado em: 25/04/2020.

SOUZA, Rafael Soares. Qual o valor jurídico das recomendações da Organização Mundial da Saúde?. Disponível em:<<https://www.conjur.com.br/2020-abr-14/opiniao-qual-valor-juridico-recomendacoes-oms>>. Acessado em: 25/04/2020.

Timothy F. Booth, Bill Kournikakis, Nathalie Bastien, Jim Ho, Darwyn Kobasa, Laurie Stadnyk, Yan Li, Mel Spence, Shirley Paton, Bonnie Henry, Barbara Mederski, Diane White, Donald E. Low, Allison McGeer, Andrew Simor, Mary Vearncombe, James Downey, Frances B. Jamieson, Patrick Tang, Frank Plummer, Detection of Airborne Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Coronavirus and Environmental Contamination in SARS Outbreak Units, *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 191, Issue 9, 1 May 2005, Pages 1472–1477, <https://doi.org/10.1086/429634>

TERESINA. Prefeitura de Teresina. Disponível em:< <https://pmt.pi.gov.br/>>. Acessado em: 25/04/2020.

UOL. MP autoriza suspensão do contrato de trabalho por até quatro meses. Veja a íntegra. Disponível em:<<https://congressoemfoco.uol.com.br/economia/mp-autoriza-suspensao-do-contrato-de-trabalho-por-ate-quatro-meses-veja-a-integra/>>. Acessado em: 29/04/2020.

# Capítulo 10

## *Gerenciamento do Pequeno Negócio na Pandemia*

*Vanessa Nunes de Sousa Alencar Vasconcelos*

*Altair Camargo Filho*

*Diana Beatriz de Almeida*

*Helano Diógenes Pinheiro*

## CAPÍTULO 10

### GERENCIAMENTO DO PEQUENO NEGÓCIO NA PANDEMIA

A pandemia de coronavírus avançou rapidamente e colocou as economias locais num “coma induzido”, gerando consequências humanas e econômicas graves. Muitas pessoas ficaram doentes e muitas famílias estão abaladas pelo falecimento de seus familiares e amigos. Ademais, nosso *lifestyle* foi transformado e nossos planos foram interrompidos. Os restaurantes, lojas e Igrejas que frequentávamos estão fechados e as viagens e eventos foram cancelados.

O caos revelou o que algumas pessoas têm de pior (ex: acumuladores de álcool em gel), entretanto, também evidenciou o que muitas outras têm de melhor. Assistimos Italianos confinados cantando juntos, voluntários fabricando EPIs, cantores fazendo shows ao vivo, milhares de empresas doando toneladas de alimentos, empreendedores se reinventando, novos negócios surgindo e inovações melhorando nossa qualidade e padrão de vida. Esses exemplos geram esperança em dias melhores.

Assim, convidamos todos, que estão nesse momento sem esperança, a relembrar e reviver todas as suas conquistas do passado. Pensar nos desafios que já enfrentou e venceu. Em seguida, examinar o momento atual, ou seja, o presente, e ocupá-lo com ações e comportamentos proativos que podem contribuir para alcançar sua visão vitoriosa de futuro, pois na crise oportunidades e ameaças se encontram.

Sugerimos focar no **como** agir, agora e quando voltar, porque este desafio pode abrir novas janelas de oportunidade para mudanças que são necessárias e demandadas pela sociedade. Nesse sentido, para apoiar sua empresa escolhemos quatro ferramentas simples, práticas e eficientes que podem ser adotadas por empreendedores de diversos segmentos.

### GOLDEN CIRCLE: O PROPÓSITO DAS EMPRESAS

**O que é:** ferramenta desenvolvida por Simon Sinek para explicar como algumas empresas conseguem resultados extraordinários e alguns líderes alcançam a alta performance. Trata-se de um círculo de três camadas com uma pergunta em cada camada, sendo na camada superficial *o que*, na intermediária *como* e na central, *por quê*.

**Para que serve:** identificar e comunicar o propósito da empresa, também para ressaltar o diferencial e se conectar com clientes e colaboradores.

**Como usar:** as empresas e líderes devem pensar, agir e comunicar de dentro para fora, partindo do centro do círculo em direção às suas extremidades. Ou seja, primeiro entender o seu propósito (**por que**), a sua razão de existir. Depois, definir **como** vão fazer isso. Por fim, **o que** vão oferecer para seus clientes.

## 2. **MATRIZ SWOT – O DIAGNÓSTICO DA SUA EMPRESA**

**O que é:** a análise SWOT não tem um autor definido, acredita-se que foi desenvolvida na década de 1960 por professores da Universidade Stanford. SWOT é um acrônimo em inglês para *Strengths* (fortalezas), *Weaknesses* (fraquezas), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças). Trata-se de uma matriz com quatro quadrantes, sendo dois quadrantes dedicados a listagem das fortalezas e fraquezas do ambiente interno e dois quadrantes para enumerar as oportunidades e ameaças do ambiente externo (macroambiente).

**Para que serve:** analisar o ambiente interno e externo, observando as vantagem e desvantagem para apoiar o processo de tomada de decisão e responder proativamente às mudanças.

**Como usar:** reunir um grupo de pessoas com diferentes perspectivas e interesses em sua empresa. Em seguida, conduzir uma sessão de tempestade de ideias focada em identificar (1) os pontos fortes, (2) pontos fracos, (3) oportunidades, (4) ameaças. Em seguida é preciso definir o que deve ser realizado para neutralizar ou melhorar os pontos fracos, aproveitar ou elevar as oportunidades e minimizar os riscos das ameaças.

## 3. **MATRIZ EREC DEFINIR ESTRATÉGIA E SE DIFERENCIAR**

**O que é:** proposta por W. Chan Kim e Renée Mauborgne no livro A Estratégia do Oceano Azul. Trata-se de uma matriz com quatro quadrantes, sendo destinado aos elementos que devem ser eliminados, reduzidos, elevados e criados respectivamente.

**Para que serve:** analisar e agir nas quatro perspectivas que compõem a proposta de valor da empresa para definir a estratégia e se diferenciar da concorrência, criando um negócio inovador com valor agregado percebido pelo cliente.

**Como usar:** reunir um grupo de pessoas com diferentes perspectivas e interesses em sua empresa. Em seguida, conduzir uma sessão de tempestade de ideias focada em identificar (1) os atributos considerados indispensáveis pelo setor que devem ser eliminados, (2) os atributos que devem ser reduzidos bem abaixo dos padrões setoriais, (3) atributos que devem ser elevados bem acima dos padrões setoriais, (4) atributos nunca oferecidos pelo setor.



#### 4. **5W2H – PLANO DE AÇÃO**

**O que é:** refere-se a sigla em inglês formada pelas iniciais dos termos *what* (o que), *why* (por que), *who* (quem), *where* (onde), *when* (quando), *how* (como), *how much* (quanto), também conhecida como plano de ação, surgiu no Japão, criada por profissionais da indústria automobilística.

**Para que serve:** apoia o planejamento, orienta a execução e controle de tarefas, além de promover produtividade e economia de tempo e recursos.

**Como usar:** Na matriz SWOT, definimos os pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças de uma empresa, considerando aspectos internos e externos. Na matriz EREC, definimos os elementos que devem ser eliminados, reduzidos, criados e elevados. Agora, a partir das análises anteriores e das decisões, é hora de definir para cada ação: (1) O que será feito para aproveitar a oportunidade? Por que será feito? Quem será o responsável? Onde será realizada? Como será realizada? Quanto será investido?

As ferramentas apresentadas foram adaptadas e combinadas no quadro “sua empresa no novo normal” que está a sua disposição nesse manual.

Agora falando de finanças, está claro que a economia brasileira irá encolher e muitos negócios desaparecerão (VARELLA, 2020), mas não se desespere com notícias catastróficas. É fato que a economia será diferente e se desenvolverá em ritmo mais lento pelos próximos anos. Nesse contexto, observamos que uma nova normalidade se instalará<sup>1</sup>, tanto nas políticas de governos quanto nas práticas sociais e de negócio.

Sabemos, também, que o isolamento social afetou a saúde financeira dos pequenos negócios, pois muitos não possuem reservas financeiras. Ressalta-se que, muitas vezes, trata-se da única fonte de renda do empreendedor, portanto a crise compromete a sobrevivência dos próprios indivíduos.

A boa notícia é que existe uma série de alternativas para obter recursos financeiros no curto prazo. Dessa forma, verifique os programas de auxílio do governo e atividades que possa realizar. Muitas atividades continuam funcionando, com adequação às normas de proteção. O G1 fez algumas recomendações ainda no começo da quarentena, checa lá.

O Sebrae disponibiliza o Fundo de Aval às micro e pequenas empresas (FAMPE)<sup>2</sup>, com cursos, orientações e acesso a crédito. Muitas instituições estão prorrogando os débitos com as

<sup>1</sup> <https://www.boardofinnovation.com/low-touch-economy/>

<sup>2</sup> FAMPE – Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas do Sebrae. Ver em <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/fundo-de-aval-do-sebrae-oferece-garantia-para-os-pequenos-negocios.ac58742e7e294410VgnVCM2000003c74010aRCRD>.



mesmas taxas de juros já contratadas, outros até já reduziram. Pode ser o fôlego que você precisa até retomar as suas atividades!

Tendo abordado estratégia e finanças, agora vamos discorrer sobre como **marketing digital**, pois existem, aproximadamente, 186 milhões de *smartphones* com acesso à internet somente no Brasil. Isso significa que muitos consumidores estão online e disponível para relacionamento com empresas.

A grande vantagem é que as ferramentas digitais proporcionam a chance de micro e pequenas empresas competirem de forma saudável com os grandes. Entretanto, é preciso aproveitar esses instrumentos sem desperdiçar dinheiro ou recursos e estabelecer vantagens competitivas sustentáveis por meio de uma estratégia coerente, eficiente e eficaz.

## MARKETING DIGITAL - DICAS

Seguindo esse pensamento, elaboramos alguns passos com dicas de marketing digital que ajudarão o seu negócio a aproveitar as oportunidades no meio online.

### **Passo 1: Invista em presença digital**

Se a sua empresa ainda não possui uma página na internet ou não está nas principais redes sociais, considere uma boa hora para entrar na web. Entre as opções disponíveis, você pode criar perfis nas redes sociais (como *Facebook* e *Instagram*), criar um site ou e-commerce (há plataformas gratuitas em que você pode fazer isso, como o *Wix*), ou ingressar em um *marketplace*, também conhecido como shopping virtual (por exemplo, *Americanas*, *Shoptime*, *Mercado Livre*, *OLX*, *Amazon* e *Magazine Luiza*). A grande vantagem de vender em um *marketplace* é a visibilidade, isso elimina a necessidade de investimento de tempo e dinheiro para a divulgação.

Os maiores *marketplaces* brasileiros possuem uma alta popularidade, agregando em média, 40 milhões de potenciais compradores, o que significa que, estar presente em um deles, amplia sua possibilidade de novos clientes potenciais.

### **Passo 2: Pesquise as oportunidades e conheça o seu público**

Saiba quem é o seu público-alvo, o que ele busca, quais são suas expectativas com relação à marca, onde ele está e porque ele precisa do seu produto. Entender o comportamento do seu cliente ajudará no desenvolvimento de estratégias e no posicionamento da sua marca. Não se esqueça de, na internet, usar a linguagem do seu público-alvo! Por exemplo, se o seu público for jovem e inovador, use suas gírias e imagens que remetam a seu mundo.

### **Passo 3: Dê visibilidade à sua marca**

Busque parcerias estratégicas e divulgação em outras páginas para que seu público chegue mais facilmente à sua marca. Ter seu perfil “linkado” a outras marcas ou pessoas reconhecidas, por exemplo, transmite confiança e credibilidade ao seu negócio. Você pode fazer parcerias com pessoas que tenham o perfil dos seus clientes ou outras empresas que vendam para clientes semelhantes. Não se esqueça de que, em parcerias de sucesso, os valores dos dois parceiros devem ser semelhantes. Por exemplo, se um dos valores da sua marca é a sustentabilidade, procure parceiros que também defendam isso.

#### **Passo 4: Ofereça conteúdo**

Oferecer uma informação útil ou ajudar os internautas em problemas específicos é uma forma de criar e fortalecer a marca em um determinado segmento. Porém, é necessário o planejamento prévio do conteúdo, para que ocorra o seu alinhamento com os objetivos da empresa. Identifique quais são os assuntos e os questionamentos que mais geram interesse no seu público-alvo, isso ajudará a encontrar novos temas. Você pode utilizar ferramentas como o [answerthepublic.com](http://answerthepublic.com), [alsoasked.com](http://alsoasked.com) e [trends.google.com](http://trends.google.com) para entender o que as pessoas estão pesquisando na internet e, assim, criar conteúdo que elas realmente estejam interessadas.

#### **Passo 5: Preze pela qualidade e transparência**

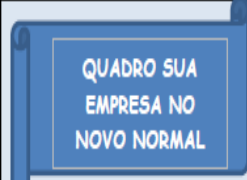


É essencial que as informações sobre o seu produto sejam claras e verídicas e que o cliente tenha um bom atendimento durante e após a venda. Um atendimento excelente, rápido e cortês pode até ser mais importante do que o produto em si para que a venda aconteça.

#### **Passo 6: Defina os objetivos e calcule o retorno do marketing**

É importante analisar os fatores externos e internos que podem influenciar o desempenho da empresa. Isso ajudará a definir o posicionamento da marca e definir as estratégias, os objetivos e as metas de marketing. Uma das vantagens do ambiente digital é a possibilidade de mensurar com clareza e precisão o retorno dos seus investimentos. Com esses dados, é possível definir os pontos fortes e fracos e a mapear as próximas decisões.

#### **Passo 7: Seja criativo**

Transforme desafios em oportunidades sendo criativo. A criatividade ajuda a atrair e engajar novos consumidores à sua marca.

		DESENVOLVIDO PARA: 							
GOLDEN CIRCLE 	POR QUE?								
	COMO?								
	O QUE?								
SWOT Ambiente interno		FORTALEZAS FRAQUEZAS	Ambiente externo SWOT		FORTALEZAS FRAQUEZAS OPORTUNIDADES AMEAÇAS	O QUE POR QUE QUEM ONDE QUANDO COMO QUANTO			
EREC		ELIMINAR REDUZIR ELEVAR CRIAR	EREC		ELIMINAR REDUZIR ELEVAR CRIAR	Características e elementos internos que representam uma vantagem. Essas forças podem potencializar as oportunidades e combater ameaças. Características e elementos internos que representam uma desvantagem. Essas fraquezas podem prejudicar quais oportunidades e potencializar fatores externos favoráveis (questões políticas, econômicas, sociais ou tecnológicas). Fatores externos favoráveis (questões políticas, econômicas, sociais ou tecnológicas). Fatores externos desfavoráveis (questões políticas, econômicas, sociais ou tecnológicas). Elementos inadequados ao momento atual (fraquezas que eliminam oportunidades). Elementos abaixo do padrão do setor (fraquezas que prejudicam oportunidades). Elementos que são diferenças competitivas (fortalezas para aproveitar as oportunidades). Elementos inéditos e que geram valor (novas fortalezas para aproveitar as oportunidades).			
Quem são seus cliente:									
Proposta de Valor									
Valor/solução que sua empresa entrega:									
Visão Vitoriosa de Futuro									
Visão de futuro vitoriosa da sua empresa:									
Golden Circle									
Por que sua empresa existe (propósito):									
Como sua empresa faz (processo):									
O que sua empresa faz (produto ou serviço):									

## REFERÊNCIAS

- 1- ALVARENGA, Darlan. **Coronavirus e pequenos negócios: veja o que foi autorizado pelo governo e alternativas para enfrentar a crise.** Portal G1, em 23/03/2020. Ver em <<https://g1.globo.com/economia/pme/noticia/2020/03/23/coronavirus-e-pequenos-negocios-veja-o-que-foi-autorizado-pelo-governo-e-alternativas-para-enfrentar-a-crise.ghtml>>.
- 2- FAMPE – **Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas do Sebrae.** Ver em <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/fundo-de-aval-do-sebrae-oferece-garantia-para-os-pequenos-negocios,ac58742e7e294410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>.
- 3- FITZSIMMONS, JAMES A.; Fitzsimmons, Mona J. **Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação.** 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- 4- KIM, C.; MAUBORGNE, R. **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante.** Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2005.
- 5- KOTLER, Philip; KARTJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **MARKETING 4.0.** Rio de Janeiro: Sextante, 2017.
- 6- MEIRA, R. C. **As ferramentas para a melhoria da qualidade.** Porto Alegre: SEBRAE, 2003.
- 7- MICELI, André L.; SALVADOR, Daniel O. **Planejamento de Marketing Digital.** 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017.

- 8- SINEK, S. *Start with why: how great leaders inspire everyone to take action*. New York. Portfolio/Penguin 2009.
- 9- VARELLA, Claudia (ed.). **Pequeno negócio: 10 dicas para sobreviver em meio à crise do coronavírus**. 10 dicas para sobreviver em meio à crise do coronavírus. 2020. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/empreendedorismo/noticias/redacao/2020/04/03/coronavirus-pequenos-negocios-empendedor-como-lidar-com-crise-sobreviver.htm>. Acesso em: 03 abr. 2020.
- 10- **WELCOME to the Low Touch Economy**. 2020. Disponível em: <https://www.boardofinnovation.com/low-touch-economy/>. Acesso em: 26 abr. 2020.

# *Capítulo 11*

*Medidas Financeiras e de Crédito para Micro e Pequenas  
Empresas em tempos da COVID-19*

*Maria Ribeiro de Mello Rebello  
Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo*

## CAPÍTULO 11

### **MEDIDAS FINANCEIRAS E DE CRÉDITO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

Diante da pandemia que assola o mundo e da necessidade de isolamento social para conter a contaminação por COVID-19 muitas micro e pequenas empresas estão com as atividades reduzidas ou suspensas, o que impacta diretamente o cenário econômico e social nacional, pois essas empresas são a maioria dos empreendimentos, e assim geram muitos empregos e arrecadam tributos no Brasil.

A Lei Complementar nº 123 de 2006 define microempresa - ME como a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário que tenha receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e as empresas de pequeno porte - EPP são as que possuem receita bruta anual maior que R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

Além dos enquadramentos anteriormente citados têm também o Microempreendedor Individual – MEI, que segundo o Portal do Empreendedor (2020) é o pequeno empresário individual que fatura até R\$81.000,00 (oitenta e um mil reais) por ano; não participa como sócio, administrador ou titular de outra empresa; pode contratar no máximo um empregado e exerça uma das atividades econômicas previstas no Anexo XI da Resolução CGSN nº 140 de 2018.

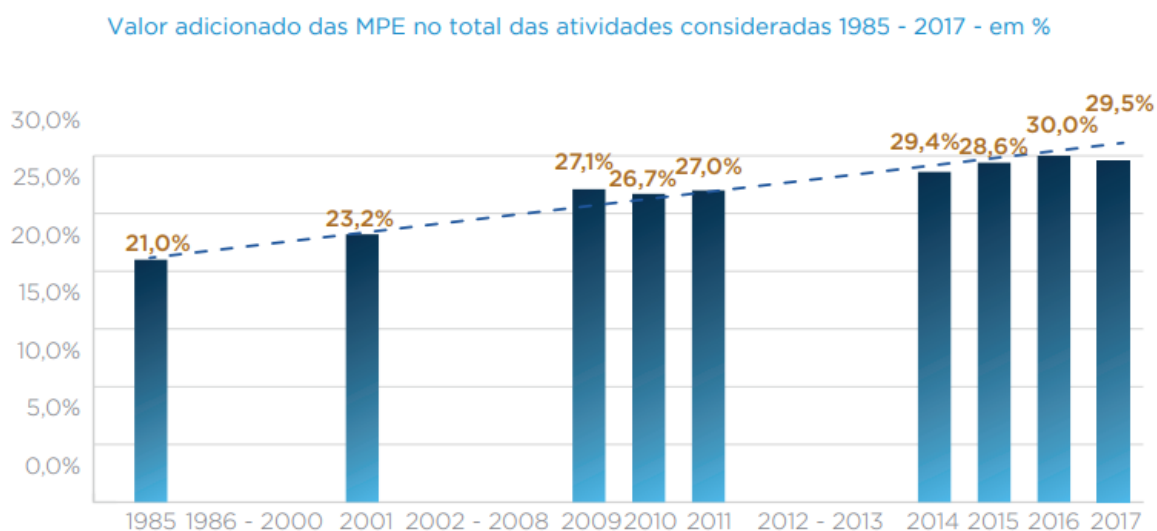
### **IMPORTÂNCIA DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS PARA O BRASIL**

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2020) afirma que as micro e pequenas empresas – MPE respondem por cerca de 30% da produção de riqueza do país, e nos últimos 35 anos é crescente a participação dessas no valor adicionado ao Produto Interno Bruto – PIB. A Figura 01 ilustra a evolução.

Quanto à geração de empregos em 2019, até o mês de novembro, as MPE foram responsáveis pela criação de aproximadamente 13,5 milhões de empregos, no mesmo período as médias e grandes empresas fecharam 1,1 milhão de postos de trabalho. Esses dados mostram

a relevância das pequenas empresas para geração de emprego e circulação de renda no país (SEBRAE, 2020).

**Figura 01-** Evolução da Participação das Micro e Pequenas Empresas no Produto Interno Bruto



Fonte: FGV Projetos

\*Valor adicionado para Comércio, Construção, Extrativismo Mineral, Transformação e Serviços

Fonte: SEBRAE (2020)

## MEDIDAS FINANCEIRAS E DE CRÉDITO CRIADAS DEVIDO À COVID-19 PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Diante da relevância dos pequenos negócios no cenário nacional e da crise sanitária e econômica que está ocorrendo, várias medidas foram criadas para amparar esses empreendimentos. Destaca-se algumas:

### IMPOSTO DO SIMPLES NACIONAL

Adiantamento de recolhimento do imposto por três meses, o prazo para pagamento será para o segundo semestre do ano de 2020. Essa medida vai beneficiar em média 4,9 milhões de empresas que são optantes por esse regime tributário (GOVERNO DO BRASIL, 2020).



Fonte: RECEITA FEDERAL (2020)



## PROGRAMA DE GERAÇÃO DE RENDA – PROGER

Serão liberados R\$ 5 bilhões aos bancos públicos para que concedam empréstimos para capital de giro (CAIXA, 2020).

## FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO – FGTS



**Fonte:** CAIXA (2020)

Segundo a Medida Provisória nº 927 de 2020 o empregador pode suspender e parcelar sem multa ou encargos o FGTS referente aos meses de março, abril e maio de 2020;

- Suspensão do contrato de trabalho: os empresários podem suspender os contratos de trabalho regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT por até sessenta dias, e os funcionários que recebem até três salários mínimos mensais receberão do governo benefício de valor igual ao seguro-desemprego que teria direito caso fossem demitidos (Medida Provisória nº 927 de 2020);

- Redução de jornada e salário: nesse caso pode-se diminuir a jornada de trabalho mas o valor do salário pago por hora tem que permanecer e o total não pode ser inferior ao salário mínimo, o valor que foi reduzido será compensado pelo governo proporcionalmente ao seguro-desemprego que teria direito caso fosse demitido (Medida Provisória nº 927 de 2020);

- Auxílio emergencial: os MEI que tenham renda familiar de até três salários mínimos ou meio salário mínimo por pessoa, e que não tenham recebido rendimentos tributáveis em 2018 acima de R\$ 28.559,70 (vinte e oito mil quinhentos e cinquenta e nove reais e setenta centavos) receberão R\$600,00 (seiscentos reais) por três meses, totalizando um auxílio de R\$ 1.800,00 (um mil e oitocentos reais), não podem receber o auxílio os microempreendedores individuais que tenham emprego formal, estejam recebendo seguro-desemprego ou benefícios previdenciários, assistenciais ou transferência de renda federal, exceto o bolsa família (CAIXA, 2020);



**Fonte:** CAIXA (2020)

- Banco do Brasil: prorrogação de vencimento de parcelas, empréstimo para capital de giro (BANCO DO BRASIL, 2020);

- Parceria CAIXA e SEBRAE: empréstimo para capital de giro disponibilizado pela CAIXA e garantido pelo SEBRAE através do Fundo de Aval para as Micro e Pequenas Empresas – FAMPE (CAIXA, 2020);

- Vamos vencer: o governo federal lançou um sítio na internet, [www.gov.br/vamosvencer](http://www.gov.br/vamosvencer), onde empresários poderão encontrar medidas de auxílio ao setor produtivo.

## ATENÇÃO!

A economia brasileira sofre com a crise, dessa forma é necessário as empresas se prepararem com organização e planejamento para atravessarem essa pandemia e retomarem o crescimento. Para tal é imprescindível paciência, atenção, criatividade e determinação para vencer o momento de crise, necessitando que as empresas, particularmente as Micro e Pequenas, se reinventem e utilizem os recursos disponíveis para se manterem no mercado, pois após esta pandemia causada pelo novo coronavírus e propagação da COVID-19, haverá um novo tempo, no qual a tecnologia será incorporada cada vez mais na relação das empresas com os clientes, mudando a forma de relacionar-se, promovendo uma maior interação virtual e, quem sabe, com perspectivas de um futuro promissor, principalmente para as empresas que ainda não estavam conectadas com as tecnologias atuais. O tempo presente é de isolamento social e de buscar uma interação virtual com os clientes e os potenciais clientes. Ampliar os horizontes e promover um *up grade* na relação empresa-clientela.

## REFERÊNCIAS

1- **BANCO DO BRASIL**. DISPONIVEL EM: < [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial#/>](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial#/). ACESSO EM: 29 DE ABRIL 2020.

2- BRASIL. LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006. **INSTITUI O ESTATUTO NACIONAL DA MICROEMPRESA E DA EMPRESA DE PEQUENO PORTE; ALTERA DISPOSITIVOS DAS LEIS NO 8.212 E 8.213, AMBAS DE 24 DE JULHO DE 1991, DA CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO - CLT, APROVADA PELO DECRETO-LEI NO 5.452, DE 10 DE MAIO DE 1943, DA LEI NO 10.189, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2001, DA LEI COMPLEMENTAR NO 63, DE 11 DE JANEIRO DE 1990; E REVOGA AS LEIS NO 9.317, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996, E 9.841, DE 5 DE OUTUBRO DE 1999**. BRASÍLIA, DEZEMBRO 2006.

3- BRASIL. LEI COMPLEMENTAR Nº 128, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2008. **ALTERA A LEI COMPLEMENTAR NO 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006, ALTERA AS LEIS NOS 8.212, DE 24 DE JULHO DE 1991, 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991, 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002 – CÓDIGO CIVIL, 8.029, DE 12 DE ABRIL DE 1990, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS**. BRASÍLIA, DEZEMBRO 2008.

4- BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 927, DE 22 DE MARÇO DE 2020. **DISPÕE SOBRE AS MEDIDAS TRABALHISTAS PARA ENFRENTAMENTO DO ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA RECONHECIDO PELO DECRETO LEGISLATIVO Nº 6, DE 20 DE MARÇO DE 2020, E DA**

**EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DE IMPORTÂNCIA INTERNACIONAL DECORRENTE DO CORONAVÍRUS (COVID-19), E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. BRASÍLIA, MARÇO 2020.**

5- BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 936, DE 1º DE ABRIL DE 2020. **INSTITUI O PROGRAMA EMERGENCIAL DE MANUTENÇÃO DO EMPREGO E DA RENDA E DISPÕE SOBRE MEDIDAS TRABALHISTAS COMPLEMENTARES PARA ENFRENTAMENTO DO ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA RECONHECIDO PELO DECRETO LEGISLATIVO Nº 6, DE 20 DE MARÇO DE 2020, E DA EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DE IMPORTÂNCIA INTERNACIONAL DECORRENTE DO CORONAVÍRUS (COVID-19), DE QUE TRATA A LEI Nº 13.979, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2020, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. BRASÍLIA, ABRIL 2020.**

6- BRASIL. RESOLUÇÃO CGSN Nº 140, DE 22 DE MAIO DE 2018. **DISPÕE SOBRE O REGIME ESPECIAL UNIFICADO DE ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES DEVIDOS PELAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (SIMPLES NACIONAL). BRASÍLIA, MAIO 2018.**

7- CAIXA. DISPONÍVEL EM: < <http://www.caixa.gov.br/Paginas/home-caixa.aspx>>. ACESSO EM: 29 DE ABRIL 2020.

8- **GOVERNO FEDERAL.** DISPONÍVEL EM: < <https://www.gov.br/pt-br>>. ACESSO EM: 29 DE ABRIL DE 2020.

9-**GOVERNO FEDERAL - VAMOS VENCER.** DISPONÍVEL EM: < <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/covid-19>>. ACESSO EM: 29 DE ABRIL DE 2020.

10- **PORTAL DO EMPREENDEDOR.** DISPONÍVEL EM: < <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/>>. ACESSO EM: 30 DE ABRIL DE 2020.

11-**RECEITA FEDERAL.** DISPONÍVEL EM: < <http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional/servicos/grupo.aspx?grp=5>>. ACESSO EM: 06 DE ABRIL DE 2020.

12-SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **ATUALIZAÇÃO DE ESTUDO SOBRE PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA ECONOMIA NACIONAL.** DISPONÍVEL EM: < <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Relat%C3%B3rio-Participa%C3%A7%C3%A3o-mpe-pib-Na.pdf>>. ACESSO EM: 29 DE ABRIL 2020.