The background of the slide features a microscopic view of biological structures. On the left, there is a large, irregular cluster of cells with a yellowish-green hue and a textured surface. In the center and right, several spherical virus particles are visible, characterized by their green and blue colors and spiky, textured surfaces. The overall background is a dark, muted blue.

Estratégias alimentares e nutricionais para o combate a COVID-19

Abril/2020



Apoio

PRAC/UFCG
NÚCLEO DE NUTRIÇÃO

Organização

ANA KARINE GOMES DE FIGUEIREDO CORREIA

NUTRICIONISTA DA UFCG
RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR



LETÍCIA VALE TEIXEIRA
ESTAGIÁRIA DO CURSO DE NUTRIÇÃO/CES/UFCG





A Covid-19

1. O novo coronavírus (SARS-CoV-2) é um vírus identificado como a causa de um surto de doença respiratória detectado pela primeira vez em Wuhan, China. No início, muitos dos pacientes do surto, na China, teriam algum vínculo com um grande mercado de frutos do mar e animais, sugerindo a disseminação de animais para pessoas. No entanto, um número crescente de pacientes supostamente não teve exposição ao mercado de animais, indicando a ocorrência de disseminação de pessoa para pessoa (ANVISA, 2020).
2. Por se tratar de um vírus novo no mundo, onde a transmissão ocorre por contato com pessoas e/ou objetos contaminados, recomenda-se que orientações mínimas devam ser seguidas em todos os setores da sociedade, inclusive nos nossos lares, na nossa mesa.

Algumas medidas de prevenção e controle da COVID 19 recomendadas pela Ministério da saúde.



Lave as mãos frequentemente com água e sabão



Use álcool em gel à 70%, quando sair de casa



Proteja boca e nariz ao espirrar/tossir



Evite aglomerações e contato pessoal

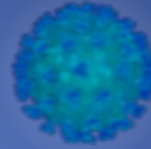


Não compartilhe objetos pessoais



Mantenha o ambiente ventilado

Sistema imunológico

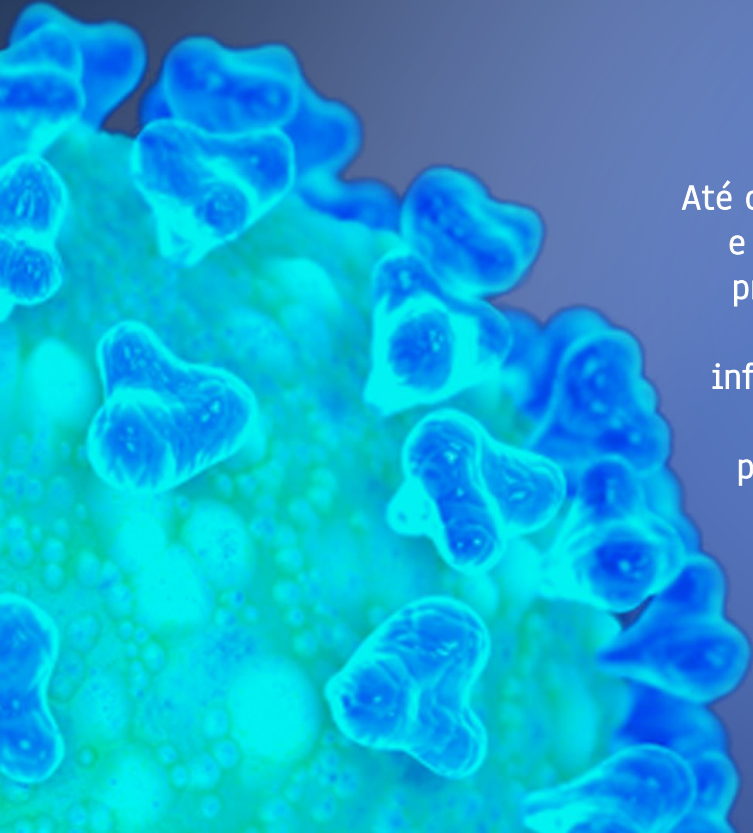
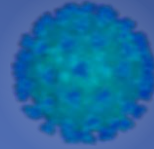


O bom funcionamento do sistema imunológico é dependente de vários nutrientes e entre eles estão alguns micronutrientes que têm papel chave no organismo. Sua deficiência leva ao aumento do estresse oxidativo e à depressão do sistema imunológico ²

Várias condições podem expor o organismo ao aumento do estresse oxidativo^{3,4}. A inflamação crônica indicada por uma alta contagem dos glóbulos brancos está associada a fatores de risco presentes na obesidade, no diabetes tipo 2 e na síndrome metabólica⁵.

O funcionamento adequado da função imune pressupõe um delicado equilíbrio entre destruir os patógenos invasores e impedir a autodestruição do corpo, para isso são necessários macro e micro nutrientes específicos⁶

Sistema imunológico



Até o momento não temos tratamento ou vacina para o COVID-19, e por ser um novo vírus, não temos muitas informações. Mas é provável que as respostas de cada pessoa ao vírus dependa do sistema imunológico, formado por células de defesa contra infecções. Um sistema imunológico enfraquecido, como no caso de idosos ou pessoas com doenças pré-existentes, poderia permitir uma progressão mais rápida da infecção viral, porém mais estudos são necessários.

Estratégias alimentares e nutricionais para o combate ao covid-19

1. Nutrição é muito além da alimentação

Os nutrientes são responsáveis por fazer todo o organismo funcionar corretamente, inclusive o sistema imunológico. Alguns nutrientes específicos e essenciais devem estar presentes diariamente na sua alimentação.

E quais são esses super nutrientes, então?



1. PROBIÓTICOS x PREBIÓTICOS



Probióticos são definidos como microrganismos vivos. Prebióticos são fibras não digeríveis que atuam com alimentos para as bactérias benéficas intestinais.

Quando ingeridos atuam como fermentadores e proporcionam efeitos benéficos à saúde, preservando a flora intersticial como um todo, aumentando ou alimentando bactérias benéficas e diminuindo a população dos microrganismos patogênicos que desencadeiam doenças.

Fonte : SANTOS, IG. et al, 2017

Ricos em probióticos:		Ricos em prebióticos:
Laticínios:		Vegetais:
-Iogurte		-Tomate
-Kefir		-Alcachofra
-Queijos como gouda e cheddar		-Cebola
		-Alho
		-Chicória
		-Aspargos
Frutas e vegetais:		Frutas:
-Picles		-Frutas vermelhas
-Chucrute e suas variações		-banana
-Azeitonas		Grãos integrais:
Soja:		-Aveia
-Missô		-Cevada
-Shoyu		-Linhaça
		Leguminosas:
		-Lentilha
		-Grão de bico
		-Feijões

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

Mecanismos das interações probióticas/interações com o hospedeiro



Benefícios imunológicos

1. Ativa os macrófagos locais para aumentar a apresentação dos antígenos aos linfócitos B e aumenta a produção de imunoglobulina A secretória (IgA);
2. Modula os perfis de citocinas; • Induz diminuição da resposta aos antígenos dos alimentos

Benefícios não imunológicos

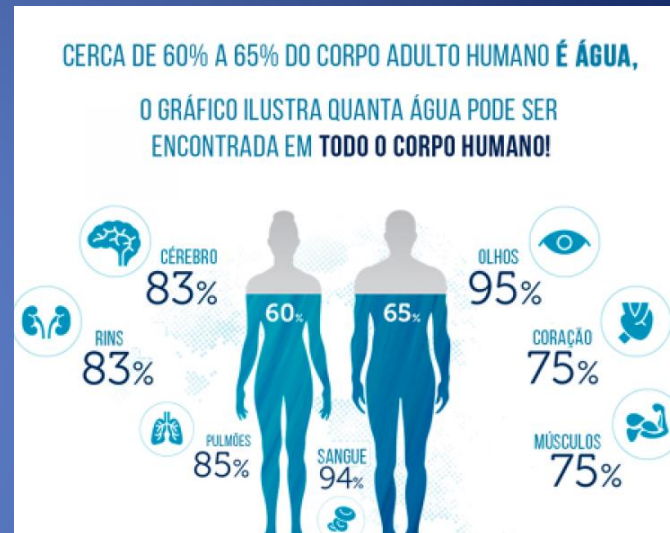
Digere os alimentos e compete com os patógenos pelos nutrientes;

- Altera o pH local para criar um ambiente local desfavorável aos patógenos;
- Produz bacteriocinas para inibir os patógenos; • Fagocita radicais superóxidos;
- Estimula a produção epitelial de mucina;
- Realça a função de barreira intestinal;
- Compete por adesão com os patógenos;
- Modifica as toxinas de origem patógeno.

2. ÁGUA

55% e 60% de nosso corpo é constituído por água, alimentos importante para o funcionamento de todas as células e órgãos, além de ter papel essencial na defesa contra agentes infecciosos.

Níveis de hidratação adequados evitam o ressecamento das mucosas (boca, nariz, garganta, olhos) que as tornam vulneráveis às infecções por bactérias e vírus. Por isso...



Fonte: <https://pt.dreamstime.com/>

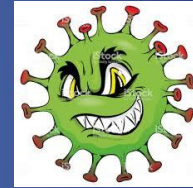
CONSUMA: 30ML/KG/DIA

3. O PODER DOS SUPER NUTRIENTES

1. Selênio: atua contra o vírus da influenza, coronavírus aviário e bloqueia mutações virais.
2. Zinco: atua contra o vírus do sarampo e o coronavírus SARS-CoV.
3. Ferro: bloqueia mutações virais
4. Ácidos graxos ômega-3: atua contra o vírus da influenza e o HIV.

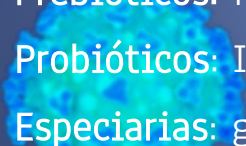


1. Vitamina A: atua contra o vírus do sarampo, HIV, coronavírus aviário.
 2. Vitaminas B: atuam contra o coronavírus MERS-CoV.
 3. Vitamina C: atua contra vários vírus responsáveis por infecções respiratórias humanas e coronavírus aviário.
 4. Vitamina D: atua contra o coronavírus bovino.
 5. Vitamina E: atua contra o coxsackievírus e coronavírus bovino.
- 3 p. 3



4. Fontes alimentares de IMUNONUTRIENTES



- **Vitamina A:** cenoura, batata doce, folhas de brócolis, manga, couve;
 - **Vitamina C:** kiwi, goiaba, brócolis, laranja, limão, acerola, abacaxi, frutas vermelhas, talos da couve, salsa;
 - **Vitamina D:** peixes, ovos, leite e derivados;
 - **Vitamina E:** azeite de oliva extra virgem, castanhas, avelã, semente de girassol, abacate;
 - **Zinco:** carnes vermelhas, castanhas, amêndoas, cereais integrais, casca da tangerina;
 - **Ômega-3:** peixes, castanhas, amêndoas, nozes, sementes;
 - **Prebióticos:** fibras de cereais integrais, frutas, verduras, legumes, sementes;
 - **Probióticos:** Iogurte, coalhada, kefir, kombuchá, shoyu;
 - **Especiarias:** gengibre, cúrcuma, alho.
- 

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Açafrão da terra



CURCUMINA, apresenta poderosa atividade imunomoduladora, anti-inflamatória, antioxidante, neuroprotetora, cardioprotetora, nefroprotetora, pneumoprotetora (pulmão), hepatoprotetora, antitumoral, antibacteriana, antifúngica, antiparasitária e antiviral (hepatites B e C, herpes simplex, coxsackie B3, HIV, papiloma, encefalite japonesa e coronavírus SARS-CoV)

Açaí



A velutina e outros compostos flavonoides, antocianinas e carotenoides do açaí apresentam atividades imunomoduladora, antiinflamatória, antioxidante, analgésica, hepatoprotetora, nefroprotetora, pneumoprotetora, cardioprotetora, antilipêmica, neuroprotetora, antidiabética, antidepressiva, antitumoral, antibacteriana, antifúngica e antiparasitária. A possível atividade antiviral ainda não foi testada.

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Limão



O limão possui comprovada ação reguladora da imunidade (imunomoduladora), anti-inflamatória, antioxidante, analgésica, ansiolítica, antialérgica, antibacteriana, antifúngica e antiviral (a roifolina bloqueia a atividade do coronavírus SARS-CoV e a hesperidina e a diosmina têm potencial para atuar sobre o COVID-19)

Aveia



A glucana beta é poderoso composto imunoestimulante e 4 p. 4 aumenta a resistência contra infecções por bactérias, vírus, fungos e parasitos e a avenantramida possui atividade anti-inflamatória e antioxidante.

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Gengibre



O gingerol e os outros 168 compostos bioativos do gengibre possuem atividades imunomoduladora, anti-inflamatória, antioxidante, analgésica, neuroprotetora, cardioprotetora, nefroprotetora, pneumoprotetora, gastroprotetora, hepatoprotetora, antitumoral, antibacteriana, antifúngica, antiparasitária e antiviral (hepatite C, dengue e, talvez, COVID-19)

Linhaça



Os lignanos, principais compostos bioativos da linhaça, apresentam atividade imunomoduladora, anti-inflamatória, antioxidante, antibacteriana e antifúngica. A herbacetina, outro composto bioativo, possui possível atividade contra o coronavírus MERS-CoV. Para destruir possíveis efeitos tóxicos das sementes de linhaça, é conveniente aquece-las em forno de micro-ondas a 100°C por 1 minuto antes do consumo. .

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Soja



Possui isoflavonas, como a genisteína e a daidzeína, com atividades imunomoduladora, cardioprotetora, osteoprotetora (osteoporose), antidepressiva, antitumoral, antibacteriana, antifúngica e antiviral (rotavírus, herpes simplex, adenovírus, VIH, vírus respiratórios, inclusive os coronavírus SARS-CoV e MERS-CoV).

Brócolis



Rico em vitaminas (E, C, K, B, A, carotenoides), sais minerais (selênio, cálcio, ferro, zinco) e compostos bioativos com atividades imunomoduladora, anti-inflamatória, antioxidante, cardioprotetora, antitumoral, antibacteriana, antifúngica e antiviral (influenza, vírus sincicial

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Mel



É o leite fermentado no domicílio por uma comunidade complexa de lactobacilos e leveduras probióticas, que produzem seu próprio alimento prebiótico (kefirano). Apresenta potente atividade imunomoduladora (aumenta a imunidade anti-infecciosa, antitumoral, controla alergias, suprime a autoimunidade), anti-inflamatória, antitóxica, antibacteriana, antifúngica e antiviral (hepatite C, HTLV-1, rotavírus, herpesvírus, influenza aviária)

Kefir



Além de rica fonte de vitaminas (B2, B3, B5, B6, B9 e C), sais minerais (potássio, sódio, cálcio, ferro, fósforo e magnésio) e peróxido de hidrogênio (água oxigenada), o mel possui vários compostos bioativo, especialmente quercetina e miricetina, responsáveis por suas atividades imunomoduladora (principalmente imunoestimulante), anti-inflamatória, antioxidante, antidiabética, antibacteriana (inclusive bactérias resistentes a antibióticos), antifúngica (candidíase) e antiviral (rubéola, herpes e vírus respiratório, inclusive o coronavírus MERS-CoV).).

5. Alimentos fortalecedores da imunidade e com atividade antimicrobiana

Uva e amendoim



Os dois alimentos têm uma característica em comum: são ricos em resveratrol, um composto bioativo com atividades imunomoduladora, anti-inflamatória, antioxidante, neuroprotetora, cardioprotetora, nefroprotetora, pneumoprotetora, hepatoprotetora, gastroprotetora, enteroprotetora, enteroprotetora, mioprotetora (músculos), antitumoral, antibacteriana, antifúngica e antiviral (herpes simplex, influenza, varicela-zoster, citomegalovírus, HIV, polioma e coronavírus MERS-CoV)

Agora que você já conhece alguns alimentos e nutrientes importantes para fortalecer a imunidade, vamos conferir estas receitas deliciosas:

Shot 1

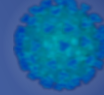
Ingredientes:

1 limão
20 gotas de própolis
1 colher (café) de açafrão da terra (cúrcuma)

Modo de preparo:

Esprema o limão, misture com os demais ingredientes e adicione um pouco de água ou adicione no suco verde. Beba imediatamente.

Shot 2

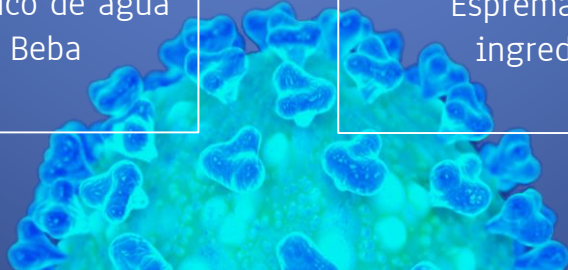


Ingredientes:

Suco de 1 Limão - 1 colher de sopa de Água morna
1/2 colher de chá de Pimenta Caiena - 1 colher de chá de Cúrcuma - Pitada de pimenta do reino
1 pitada de Canela

Modo de preparo:

Esprema o limão, misture com os demais ingredientes e adicione a água. Beba imediatamente.



Agora que você já conhece alguns alimentos e nutrientes importantes para fortalecer a imunidade, vamos conferir estas receitas deliciosas:

Coquetel Laxativo

Ingredientes

- 1 pera ou maçã com casca cortada em cubos
- 200 ml de iogurte natural desnatado
- 2 colheres de sopa de aveia em flocos
- 1 colher de sopa de chia
- 1 colher de sopa de linhaça

Modo de preparo:

Misture todos os ingredientes. Dica: ofereça ao seu paciente sempre na ceia e oriente a consumir um copo de água gelada logo em seguida e na manhã seguinte.

Suco verde

Ingredientes

- 2 folhas de couve-manteiga
- 1 maçã
- 2 col. (chá) de semente de chia hidratada
- 4 rodelas de abacaxi cortadas em cubos
- 2 copos de soro do kefir
- 1 pedaço de gengibre

Modo de preparo

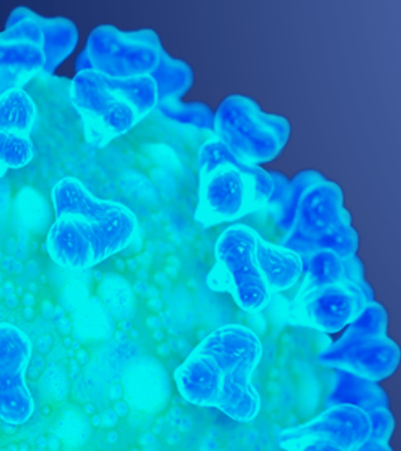
1. Bata bem todos os ingredientes no liquidificador e consuma imediatamente.
2. O suco possui ação que desintoxica o organismo, reduz a retenção hídrica, melhora o sistema imunológico, tem ação anti-inflamatória e auxilia no funcionamento do intestino.

Você sabia ??

A estabilidade dos coronavírus no ambiente depende de vários fatores, como temperatura, umidade do ar e condições da superfície, bem como as cepas específicas do vírus e quantidade de vírus. Em geral, os coronavírus humanos não são particularmente estáveis em superfícies secas.

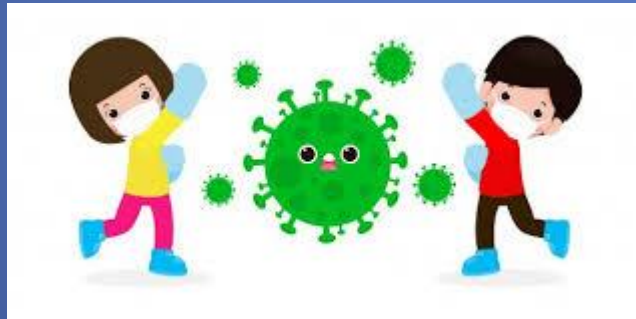
Testes laboratoriais mostraram para o novo tipo de coronavírus O SARS-CoV-2 que eles podem permanecer infecciosos por um certo período de tempo, nas seguintes superfícies:

até 3 horas como aerossol,
até 4 horas em superfícies de cobre,
até 24 horas em papelão
até 2-3 dias em aço inoxidável e plástico após forte
contaminação



Você sabia ??

Embora seja improvável que o coronavírus seja transmitido por alimentos contaminados , regras gerais de higiene, como lavagem regular das mãos e regras de higiene durante o manuseio e preparação, deve ser observadas sempre!



Vamos as dicas !!!

5. Higienize bem os alimentos in natura

É FUNDAMENTAL fazer a correta sanitização de todos os alimentos in natura (frutas e hortaliças) antes do consumo. Desta forma você estará reduzindo as chances de contrair qualquer tipo de doença veiculada por alimentos. SIGA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1

- Despreze as partes não comestíveis e deterioradas

2

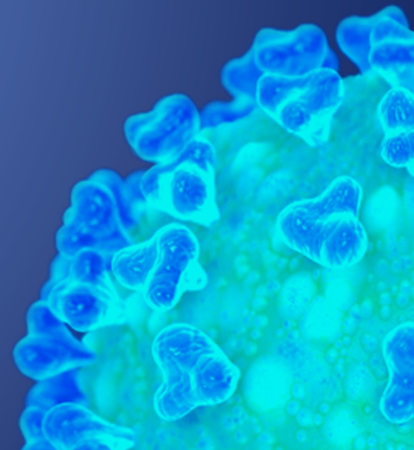
- Faça a limpeza das impurezas lavando com água corrente uma a uma, e no caso das verduras, folha a folha.

3

- É hora de sanitizar! Deixe de molho por 15 min em solução clorada, sendo 1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água filtrada.

4

- Lave novamente. Pronto! Agora é só secar e guardar



5. Higienize bem o ambiente antes do preparo de alimentos

Utensílios e superfícies de contato com os alimentos devem ser corretamente higienizados antes do manuseio e do preparo dos alimentos



Métodos de higienização recomendados



Solução
clorada

Álcool à 70 %

Água em
ebulição

5. O que fazer com as embalagens



Sacolas plásticas devem ser evitadas ou substituídas por bolsa reutilizáveis e laváveis. Quando usadas, despreze ou guarde em local reservado.



Embalagens de alimentos (saco, vidro e tetra pak) devem ser higienizadas com solução clorada (1c sopa de água sanitária/1l de água) ou álcool a 70%, antes do armazenamento.



Embalagem de papelão devem ser desprezadas imediatamente.



Embalagens de comida delivery, devem ser higienizadas assim que recebidas, e desprezadas logo após.

5. Higienize bem suas mãos sempre que...



Pegar em lixo



tossir



Sair do banheiro



Manipular alimento pronto ou quando for prepará-los



Pegar em dinheiro



Manipular alimento cru não sanitizado

Bibliografia

1. ANVISA, 2020. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2). (atualizada em 31/03/2020) . Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>

2. Al-Saleh I, El-Doush I, Billedo G, Mohamed Gel-D, G. Status of selenium, vitamin E, and vitamin A among Saudi adults: potential links with common endemic diseases.] Environ Pathol Toxicol Oncol. 2007; 26(3):221-43.

3. Apor P, Radi A. Physical exercise, oxidative stress and damage. Orv Hetil. 2006; 147(22):1025-31.

4. Ozata M, Mergen M, Oktenli C, Aydin A, Sanisoglu SY, Bolu E, *et al*. Increased oxidative stress and hypozincemia in male obesity. Clin Biochem. 2002; 35(8):627-31. [Links]

5. Shim WS, Kim HJ, Kang ES, Ahn CW, Lim SK, Lee HC, *et al*. The association of total and differential white blood cell counts with metabolic syndrome in type 2 diabetic patients. Diabetes Res Clin Pract. 2006; 73(3):284-91.

6. PUJOL, AP. Manual de nutricosmética (livro eletrônico): receitas e formulações para a beleza. Ana Paula Pujol- Camboriu, SC. Ed. Do Autor, 2012.

Bibliografia

7. Rothan, HA; Byrareddy, SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Journal of Autoimmunity, February 2020. Disponível em : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841120300469#abs0015> (aceso em 5/4/2020)
8. Santos, IG, et al. A IMPORTÂNCIA DOS PROBIÓTICOS PARA O SISTEMA IMUNE. Revista Campo do Saber – ISSN 2447 - 5 017. Volume 3 - Número 3 - nov/dez de 2017.
9. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. Journal of Medical Virology. Feb. 2020. disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25707>. -(acesso em: 5/4/2020).
10. Imunidade e Coronavírus - Orientações importantes. Disponível em: <https://www.vponline.com.br/portal/noticia/1235/imunidade-e-coronavirus-orientacoes-importantes> (acesso em 5/4/2020).
11. Tosta, E. Melhorar a imunidade em tempos de coronavírus . Disponível em: <http://medicinatropical.unb.br/index.php/noticias-2/96-melhorar-a-imunidade-em-tempos-de-coronavirus> -(acesso em: 5/4/2020).
12. European Food Safety Authority - EFSA. Coronavirus: no evidence that food is a source or transmission route. 2020. Disponível em: < <https://www.efsa.europa.eu/en/news/coronavirus-no-evidence-foodsource-or-transmission-route>>.

