

Projeto de Extensão "Meninas e Mulheres nas Ciências"



Com ilustrações de Marcelo Jean Machado

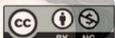
Livreto de Passatempos

MULHERES CIENTISTAS: Coronavírus

Camila Silveira
Camilla K. B. Q. M. Oliveira
Glaucia Pantano
Tatiana R. G. Simões
Alessandra Souza Barbosa
Clarice D. B. Amaral

Universidade Federal do Paraná

© 2020. Este livro está licenciado sob uma licença CC BY-NC .



CC BY-NC: Esta licença permite que os reutilizadores distribuam, remixem, adaptem e construam sobre o material em qualquer meio ou formato apenas para fins não comerciais e apenas enquanto a atribuição for dada ao criador.

Inclui os seguintes elementos:

BY - Crédito deve ser dado ao criador

NC - Somente usos não comerciais da obra são permitidos

© 2020. Projeto de Extensão Universitária "Meninas e Mulheres nas Ciências" - UFPR

Autoria:

Camila Silveira
Camilla K. B. Q. M. Oliveira
Gláucia Pantano
Tatiana R. G. Simões
Alessandra Souza Barbosa
Clarice D. B. Amaral

Ilustrações:

Marcelo Jean Machado

Revisão técnica:

Leonardo Gomes Vaz
Altina Bruna de Souza Barbosa

Catálogo na Fonte: Sistema de Bibliotecas, UFPR
Biblioteca de Ciência e Tecnologia

L788

Livro de Passatempos [recurso eletrônico]: mulheres cientistas: coronavírus / Camila Silveira ... [et al.], (Org.). – Ilustrações de Marcelo Jean Machado. – Curitiba : Pró-reitoria de Extensão e Cultura : Universidade Federal do Paraná, 2020.

71 p. : il. color.

ISBN 978-65-85235-47-6 (Versão digital).

Projeto de Extensão "Meninas e Mulheres nas Ciências" Universidade Federal do Paraná.

1. Genoma. 2. Infecções por coronavírus. 3. Mulheres Cientistas. I. Pró-reitoria de Extensão e Cultura. II. Universidade Federal do Paraná. III. Oliveira, Camila K. B. Q. M. IV. Pantano, Gláucia. V. Simões, Tatiana R. G. VI. Barbosa, Alessandra Souza. VII. Amaral, Clarice D. B. VIII. Título.

CDD: 616.2414

Bibliotecária: Vanusa Maciel CRB- 9/1928

Apresentação

Este livro surge da necessidade de darmos visibilidade ao trabalho de mulheres cientistas que contribuíram com o desenvolvimento científico sobre o novo coronavírus e assuntos correlatos.

A publicação é uma ação do Projeto de Extensão Universitária "Meninas e Mulheres nas Ciências" vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Paraná.

Os passatempos que foram elaborados para este material são Caça-Palavras, Desenhos para Colorir e Palavras-Cruzadas que versam sobre o Coronavírus e há destaques para o protagonismo das mulheres.

Os materiais foram idealizados e organizados pelas Professoras Doutoras do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná: Alessandra Souza Barbosa (Departamento de Física), Camila Silveira (Departamento de Química), Camilla Oliveira (Departamento de Física), Clarice D. B. Amaral (Departamento de Química), Glauca Pantano (Departamento de Química) e Tatiana R. G. Simões (Departamento de Química). As ilustrações são do estudante do Curso de Graduação em Física e Artista: Marcelo Jean Machado.

Com este livro esperamos contribuir com a Divulgação Científica sobre Mulheres Cientistas, com o tema Coronavírus, por meio de Atividades Lúdicas.

Entendemos que é importante tratar do tema neste formato como modo de informar por meio de uma linguagem que possa ser convidativa a diferentes públicos.

Desejamos que possamos contribuir, de alguma maneira, com esse difícil momento que enfrentamos com a pandemia de Covid-19.

As cientistas e o novo coronavírus

Você provavelmente já ouviu falar sobre o novo **CORONAVÍRUS**. Esse vírus é o responsável pela **COVID-19***, essa doença que está fazendo o mundo todo **PARAR**.

Mas por que é importante **SEQUENCIAR** o genoma desse vírus? Ou, em outras palavras, por que precisamos conhecer suas características?

GENOMA é o conjunto de genes que **DETERMINA** todas as características, de qualquer organismo. Ao sequenciar o genoma de um vírus, conhecemos melhor suas características e como ele age. Assim, podemos pesquisar por **REMÉDIOS** e **VACINAS** para combatê-lo. E o mais legal disso tudo: foi um grupo de **MULHERES** que sequenciou o genoma do novo coronavírus pela primeira vez no **BRASIL!**

Nas próximas páginas você conhecerá um pouco mais sobre essas e outras mulheres **CIENTISTAS**, aprenderá um pouco mais sobre o coronavírus e outras doenças e como se proteger!

*Covid vem da junção de COronaVírus e da palavra Doença (em inglês, Disease) e 19 corresponde ao ano de início da doença (ela começou no ano passado, na China).

E	B	S	S	U	R	I	V	A	N	O	R	O	C
O	S	S	A	T	S	I	T	N	E	I	C	E	L
E	S	P	L	N	A	S	T	A	M	O	N	E	G
O	O	H	O	A	O	L	I	S	A	R	B	E	P
S	E	Q	U	E	N	C	I	A	R	E	S	C	R
A	C	D	E	T	E	R	M	I	N	A	I	S	S
B	R	T	V	M	V	S	D	I	R	U	N	A	A
D	E	V	E	D	V	P	D	C	A	E	N	Q	O
O	M	A	S	I	R	A	A	R	N	I	S	I	E
I	E	E	A	V	U	R	T	N	C	G	S	T	U
A	D	R	N	O	E	A	E	A	R	E	A	A	N
U	I	I	L	C	V	R	V	S	T	R	I	N	I
D	O	R	M	U	L	H	E	R	E	S	D	C	S
T	S	A	R	R	R	S	Q	V	N	U	A	C	R

Por que o sequenciamento genético é tão importante?

Nas últimas semanas, tem-se ouvido falar muito em sequenciamento **GENÉTICO**. Pioneira no campo do sequenciamento genético, a Dra. Mayana Zatz é **BIÓLOGA** e **GENETICISTA** pela Universidade de **SÃO PAULO**, coordenadora do Centro de Pesquisas sobre o Genoma Humano e células-**TRONCO** e do Instituto **NACIONAL** de Células-Tronco em Doenças Genéticas. Mas como o sequenciamento genético contribui no **COMBATE** ao coronavírus?

Por meio do sequenciamento genético do vírus consegue-se identificar a sequência de **BASES** nitrogenadas do material genético e então há possibilidade de obter informações sobre a **ORIGEM** do vírus, semelhança deste com outros vírus conhecidos, como se dá a disseminação pelo **MUNDO**, de acompanhar a **MUTAÇÃO**, além de permitir a detecção de possíveis marcadores para diagnóstico e **TRATAMENTO**. A partir dessas informações, pode-se criar estratégias de prevenção e combate como o desenvolvimento de **VACINAS** e medicamentos.

Portanto, o sequenciamento genético é um passo importante no estudo de doenças infecciosas tanto do ponto de vista epidemiológico quanto **CLÍNICO**.

T	L	O	E	L	O	A	G	E	O	S	C	E	O
O	A	A	R	E	A	T	C	I	O	S	R	O	O
T	N	C	A	N	A	S	O	C	N	O	R	T	A
I	O	A	S	C	C	I	N	S	O	O	T	A	T
M	I	T	E	T	L	C	O	A	T	I	A	S	A
E	C	U	S	A	I	I	T	O	N	I	I	G	T
G	A	M	A	A	N	T	T	P	E	M	O	G	T
I	N	O	B	S	I	E	T	A	M	N	O	E	A
R	I	N	D	S	C	N	C	U	A	U	A	N	G
O	A	O	O	N	O	E	N	L	T	I	S	E	O
C	A	A	B	N	U	G	N	O	A	R	I	T	L
C	A	B	T	N	R	M	A	C	R	M	C	I	O
N	S	A	N	I	C	A	V	O	T	I	T	C	I
U	C	O	M	B	A	T	E	O	M	A	P	O	B

Quem é Ester Sabino?

A brasileira **ESTER SABINO**, juntamente com sua equipe, e por meio do uso do MinION, (tecnologia de nanoporos capaz de fazer a leitura do DNA e RNA em tempo real), conseguiu sequenciar o **GENOMA** do novo coronavírus em apenas 2 dias! Em outros países, eles levaram em média 15 dias! Mas quem é Ester Sabino? O que ela fez para que conseguisse este resultado tão impressionante? Além de **MÉDICA** e **PROFESSORA**, Ester é **PESQUISADORA** (ou cientista) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Além disso, ela já foi diretora do Instituto de Medicina Tropical desta mesma faculdade. Há mais ou menos 30 anos a professora Ester vem realizando pesquisas relacionadas a várias **DOENÇAS** como o HIV, doença de Chagas e anemia falciforme. Há alguns anos, quando a epidemia de **ZIKA** (uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*) se instalava no **BRASIL**, ela e sua equipe conseguiram recursos financeiros de várias partes do mundo. E esse dinheiro ajudou a montar um **LABORATÓRIO** para pesquisas de doenças transmitidas por **MOSQUITO** (por exemplo: Zika, **DENGUE** e Febre Amarela). Devido a toda esta experiência ela se tornou uma das coordenadoras do grupo que fez o sequenciamento genético do novo **CORONAVÍRUS** no Brasil. Neste grupo de 27 pessoas, 17 são **MULHERES!** Ester Sabino é a coordenadora do Centro Conjunto Brasil-Reino Unido para Descoberta, Diagnóstico, Genômica e Epidemiologia de **ARBOVÍRUS** (são aqueles vírus transmitidos por artrópodes, em especial, insetos, mas também aranhas ou carrapatos). Uma das coisas que a professora Ester sempre lembra e que é muito importante mencionar é que **“CIÊNCIA não se faz sem dinheiro, sem investimentos públicos!”**.

Vamos investir nas cientistas brasileiras!

E	L	I	S	A	R	B	E	E	D	R	O	O	A
S	O	A	P	E	N	M	S	U	C	B	I	N	R
V	N	C	R	T	L	L	S	G	O	M	E	A	O
G	E	N	O	M	A	A	A	N	R	U	S	S	D
A	S	S	F	S	N	B	I	E	O	L	T	E	A
R	S	A	E	E	U	O	C	D	N	H	E	A	S
B	O	C	S	E	B	R	N	S	A	E	R	O	I
O	C	N	S	I	E	A	E	D	V	R	S	T	U
V	Q	E	O	A	S	T	I	I	I	E	A	I	Q
I	I	O	R	C	E	O	C	R	R	S	B	U	S
R	O	D	A	I	A	R	A	R	U	I	I	Q	E
U	E	G	M	D	O	I	B	O	S	Q	N	S	P
S	R	K	O	E	L	O	O	O	S	A	O	O	R
I	C	D	O	M	O	Z	I	K	A	A	M	M	I

Você já ouviu falar na Jaqueline Goes de Jesus?

Vamos conhecer mais uma das integrantes do grupo brasileiro responsável pelo sequenciamento **GENÉTICO** do novo coronavírus no Brasil? **JAQUELINE** Goes de Jesus tem 30 anos e é uma das jovens **PESQUISADORAS** do grupo liderado por Ester Sabino. Resultados de mapeamentos genéticos ajudam a entender como a doença se distribui, os fatores responsáveis pela sua distribuição e meios de controle e prevenção. Além disso, o mapeamento genético do vírus pode ajudar no desenvolvimento de uma **VACINA** contra a **COVID-19**. Após terminar o Ensino Médio, Jaqueline estudou Biomedicina na Escola Bahiana de **MEDICINA** e **SAÚDE** Pública, em Salvador. Fez **MESTRADO** em Biotecnologia na Fundação Oswaldo Cruz e Doutorado na Universidade Federal da Bahia. Atualmente, é pesquisadora na **FACULDADE** de Medicina da USP, em São Paulo. Ela ressalta que os resultados obtidos em tempo recorde são frutos de uma equipe dedicada e, que é possível fazer **CIÊNCIA** de muita qualidade no **BRASIL**.

A **DOUTORA** Jaqueline destaca que ser pesquisadora negra não é fácil, pois tem dificuldades em todos os âmbitos da vida. Infelizmente, o **PRECONCEITO** está presente no dia a dia, mesmo que de forma velada. Jaqueline prefere dizer que é uma mulher de pele **PRETA**, pois o termo negro remete a um ser sem luz. Depois de ler sobre a Professora Ester e a Doutora Jaqueline, lhe perguntamos: Quais outras mulheres **CIENTISTAS** você conhece? (Dica: nas próximas páginas vamos contar a história de outras cientistas!!).

F	P	V	A	C	I	N	A	U	D	C	A	D	E
M	A	T	J	A	Q	U	E	L	I	N	E	S	P
A	B	R	A	S	I	L	M	C	A	O	N	A	E
D	D	O	U	T	O	R	A	S	C	N	A	A	S
P	R	E	C	O	N	C	E	I	T	O	R	Q	Q
A	S	S	S	A	E	B	T	E	I	E	P	S	U
N	O	A	A	A	T	E	R	P	R	I	S	I	I
I	D	N	E	U	N	O	E	R	E	C	E	I	S
C	P	A	N	E	D	S	T	S	I	O	S	S	A
I	R	O	G	A	S	E	I	R	A	V	A	I	D
D	C	I	E	N	C	I	A	C	A	I	C	P	O
E	F	A	C	U	L	D	A	D	E	D	I	A	R
M	N	D	O	D	A	R	T	S	E	M	I	M	A
U	C	S	A	T	S	I	T	N	E	I	C	E	S

Você sabe quem descobriu o primeiro coronavírus?

O primeiro coronavírus humano foi descoberto em **LONDRES**, em 1964, por uma virologista escocesa, filha de um motorista de ônibus. **JUNE** Hart nasceu em 1930 na Escócia, e após se casar, teve o seu nome alterado para June **ALMEIDA**. Ela e o marido se mudaram para o Canadá, onde a **CIENTISTA** desenvolveu suas habilidades com **MICROSCÓPIO** eletrônico e fez descobertas inéditas sobre vírus. Seu **TALENTO** foi reconhecido no Reino Unido e ela foi convidada para trabalhar na escola de **MEDICINA** do Hospital St. Thomas, em Londres. Mais tarde, June trabalhou na Escola Médica Real de Pós-graduação, onde obteve o título de **DOUTORA**. Ela foi **PIONEIRA** em um método que melhora a visualização de vírus usando **ANTICORPOS** para agregá-los.

Em 1965, June estava analisando amostras de fluidos nasais humanos quando identificou um vírus com algumas características semelhantes ao Influenza. Esses vírus, quando observados por microscópio, apresentavam estruturas proeminentes (espículas) na sua superfície formando um tipo de **COROA**. Por isso, foram chamados de coronavírus (corona vem do latim e significa coroa!). Além de ser a primeira virologista a ver o coronavírus, a doutora June ainda foi a primeira a visualizar o vírus da **RUBÉOLA**, estudou o vírus da hepatite B e, no final dos anos 1980, também ajudou a registrar **IMAGENS** do vírus HIV. Em 2007, mesmo ano do seu falecimento, ela participou da publicação do "Manual para **DIAGNÓSTICO** viral rápido de laboratório" documento produzido pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

S	N	E	G	A	M	I	R	A	O	T	P	C	T
O	T	N	E	L	A	T	A	L	M	E	I	D	A
A	N	T	I	C	O	R	P	O	S	O	M	N	A
S	I	M	T	O	C	U	C	V	U	C	A	R	A
E	E	I	R	D	I	B	O	E	I	C	O	A	N
R	I	C	N	O	E	E	R	A	U	T	P	A	T
D	C	R	T	S	N	O	O	P	U	E	I	R	A
N	R	O	E	M	T	L	A	O	M	P	E	I	N
O	R	S	H	I	I	A	D	C	C	T	T	E	I
L	O	C	I	T	S	O	N	G	A	I	D	N	C
I	M	O	I	S	T	O	D	R	I	E	C	O	I
L	L	P	I	S	A	N	E	E	P	S	I	I	D
N	S	I	A	N	O	N	D	R	I	R	N	P	E
N	G	O	J	U	N	E	O	H	I	V	E	E	M

Vamos aprender mais sobre vírus?

A palavra **VÍRUS** tem origem do Latim e significa fluído venenoso ou **TOXINA**. Vírus são parasitas intracelulares obrigatórios. Isso significa que, assim como algumas bactérias que só sobrevivem dentro das **CÉLULAS** eucarióticas, os vírus dependem exclusivamente da célula de outro **ORGANISMO** para se reproduzirem. Uma outra relação de dependência que conhecemos é o mutualismo, existente entre algumas plantas, como as orquídeas, que precisam de **FUNGOS** para sobreviver. Os vírus são formados por uma cápsula de **PROTEÍNA** que envolve o material genético (DNA ou RNA). Os vírus não apresentam organelas, ou seja, são organismos acelulares que não possuem **METABOLISMO** próprio. É importante saber que o vírus só irá causar uma doença se ele estiver dentro de uma célula. Quando ele está fora dela é chamado de vírion e não provoca **VIROSES**. Existem muitos vírus conhecidos, como os vírus HIV, HPV, Influenza e os coronavírus. Coronavírus são vírus de RNA que podem causar infecções respiratórias graves e/ou infecções do trato gastrointestinal. Os sintomas mais comuns são os de um resfriado: **FEBRE**, coriza, **TOSSE** e dor de garganta. Eles também podem causar pneumonia, principalmente em idosos e pessoas com problemas cardiovasculares ou com o sistema **IMUNOLÓGICO** comprometido. Há sete tipos de coronavírus que infectam o homem, dentre eles o SARS*-CoV (descoberto em 2002), o MERS**-CoV (2012 provocou a **SÍNDROME** respiratória do Oriente Médio) e o SARS-Cov-2 que é responsável por causar a infecção chamada de Covid-19. A transmissão do coronavírus, geralmente, se dá por contato próximo de pessoa a pessoa, principalmente através de **GOTÍCULAS** que são liberadas quando uma pessoa tosse, fala ou espirra.

Por isso, use máscara!

*SARS - em inglês Severe Acute Respiratory Syndrome - Síndrome Respiratória Aguda Grave

**MERS - em inglês Middle East Respiratory Syndrome - Síndrome Respiratória do Oriente Médio

N	E	F	O	U	U	L	O	E	E	I	O	O	F
G	O	T	I	C	U	L	A	S	R	M	O	U	I
V	I	R	O	S	E	S	U	S	I	I	N	L	M
I	I	L	O	X	O	S	G	G	C	G	R	S	U
G	P	R	O	T	E	I	N	A	O	L	A	S	N
E	S	T	S	L	S	F	S	S	O	N	E	F	O
L	I	T	T	N	R	C	M	T	L	N	F	S	L
I	N	S	S	E	O	I	S	F	E	B	R	E	O
S	D	S	T	O	X	I	N	A	A	O	S	B	G
L	R	I	R	O	E	C	E	L	U	L	A	S	I
O	O	O	C	A	N	T	I	V	I	R	U	S	C
O	M	T	M	T	O	S	S	E	R	I	O	O	O
E	E	O	M	S	I	L	O	B	A	T	E	M	R
O	M	S	I	N	A	G	R	O	G	B	E	O	S

A verdadeira responsável pela determinação da estrutura do DNA

Rosalind **FRANKLIN** nasceu em Londres, em 1920 e, desde muito jovem, já sabia que seria **CIENTISTA!** Mesmo contrariando sua família, que achava que a universidade não era para **MULHERES**, ela se formou em **QUÍMICA**, fazendo também doutorado em físico-química pela Universidade de Cambridge, na Inglaterra. Ela era especialista em uma técnica chamada de Difração de **RAIOS X**, que permite “ver” a estrutura de **MOLÉCULAS**. Utilizando essa técnica, ela fez a primeira **IMAGEM** da molécula de DNA que revelou uma estrutura em dupla **HÉLICE**, composta por duas fitas unidas. Infelizmente, todas as suas imagens e relatórios foram mostrados para outros cientistas sem que ela soubesse. Esses cientistas divulgaram esses resultados sem dar nenhum crédito a **ROSALIND** e, posteriormente, foram reconhecidos como os únicos descobridores da estrutura do DNA. Por causa dessa “descoberta” eles receberam o Prêmio **NOBEL** de Medicina em 1962. Ainda durante a sua carreira, Rosalind fez um trabalho extraordinário e pioneiro sobre a **ESTRUTURA** de importantes moléculas como o RNA (que é o material **GENÉTICO** do coronavírus), e estrutura do **GRAFITE**, carvão e do vírus da poliomielite. Ela morreu jovem, aos 37 anos, de câncer, no ano de 1958 (quatro anos antes do prêmio Nobel ser dado pela estrutura do DNA).

E	T	L	S	E	R	E	H	L	U	M	A	D	E
N	U	G	T	R	H	A	I	S	O	R	N	O	A
A	U	R	O	E	L	S	F	N	U	I	Q	T	S
L	E	A	O	I	N	A	I	T	L	M	S	X	I
I	R	F	N	O	E	L	U	A	E	R	U	F	R
T	I	I	N	N	K	R	S	L	I	B	O	L	I
Q	I	T	T	N	T	O	I	H	E	L	I	C	E
U	L	E	A	S	R	C	N	L	L	X	A	L	R
I	U	R	E	E	C	I	E	N	T	I	S	T	A
M	F	D	N	R	D	M	E	G	A	M	I	O	U
I	A	G	E	N	E	T	I	C	O	A	U	A	A
C	N	N	L	I	U	S	A	A	I	I	S	C	L
A	E	X	S	O	I	A	R	N	O	B	E	L	I
C	M	O	L	E	C	U	L	A	S	N	C	I	A

Comportamento na quarentena

Por causa da pandemia da Covid-19, as mudanças de hábito, de forma geral, como o distanciamento e **ISOLAMENTO** social, as medidas de **HIGIENE** recomendadas, as condições de **TRABALHO**, tem afetado a sua VIDA?

O projeto "ConVid - Pesquisa de comportamentos" tem buscado responder essas e outras tantas **PERGUNTAS** a partir de um questionário *on-line*. A **EQUIPE** multidisciplinar que coordena esse projeto é encabeçada pelas pesquisadoras **MARILISA** Barros, da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, **CELIA** Landmann Szwarcwald, da **FIOCRUZ**, e **DEBORAH** Carvalho Malta, da UFMG. O questionário desenvolvido pelas pesquisadoras busca avaliar como o trabalho, grau de **ESCOLARIDADE**, contexto socioeconômico, condições domiciliares, alimentação, prática de atividades **FÍSICAS**, uso de tecnologias, pré e pós pandemia, tem afetado a **SAÚDE** e o bem-estar físico e psicológico das pessoas.

Estudos comportamentais como esse tem um papel muito importante durante e após a pandemia, pois podem nortear ações de prevenção e tratamento dos impactos psicológicos causados pelas drásticas mudanças impostas pela pandemia da Covid-19.

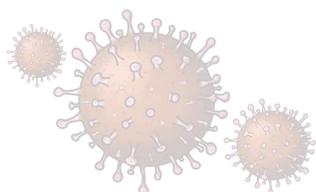
E	I	A	R	T	R	A	B	A	L	H	O	G	P
M	D	A	E	O	L	H	S	E	Q	U	I	P	E
A	A	A	C	T	L	T	A	U	P	H	R	C	C
R	I	L	D	E	V	I	U	E	L	H	U	A	H
I	O	U	S	I	C	I	D	M	I	U	F	I	I
L	P	R	N	I	R	E	E	G	Z	I	M	T	S
I	R	E	S	I	E	A	I	N	Q	I	G	G	O
S	T	H	R	O	C	E	L	E	U	I	A	D	L
A	B	R	R	G	N	A	R	O	O	L	S	S	A
V	E	L	E	E	U	S	M	I	C	P	O	A	M
I	A	D	I	V	A	N	E	P	L	S	I	L	E
S	A	C	I	S	I	F	T	I	I	L	E	I	N
H	A	R	O	B	E	D	U	A	E	L	H	L	T
Z	U	R	C	O	I	F	H	C	S	V	S	E	O

PARA COLORIR

MULHERES CIENTISTAS

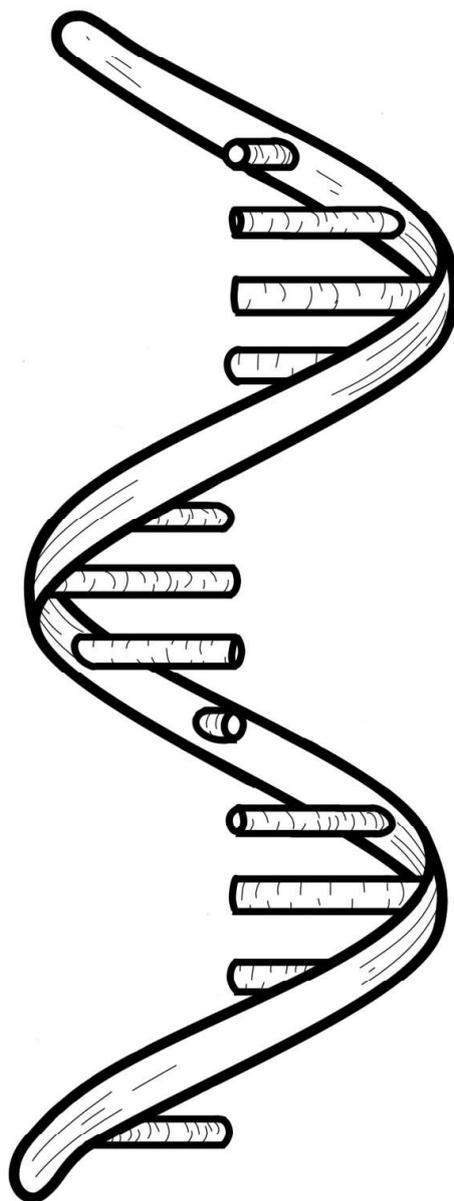
CORONAVÍRUS

Jaqueline Goes de Jesus - biomédica brasileira

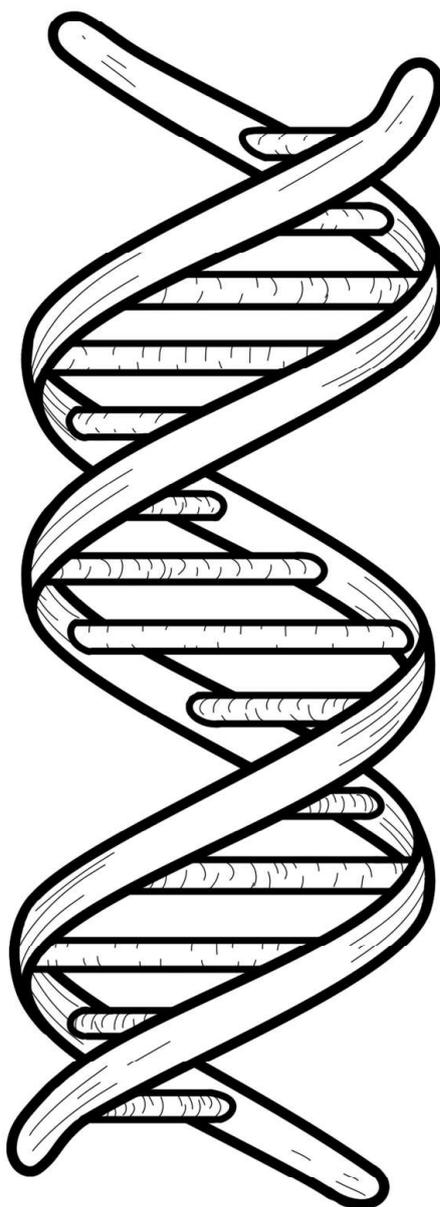


Projeto de Extensão Universitária "Meninas e Mulheres nas Ciências" - UFPR
e-mail para contato: mulheresnasciencias.ufpr@gmail.com

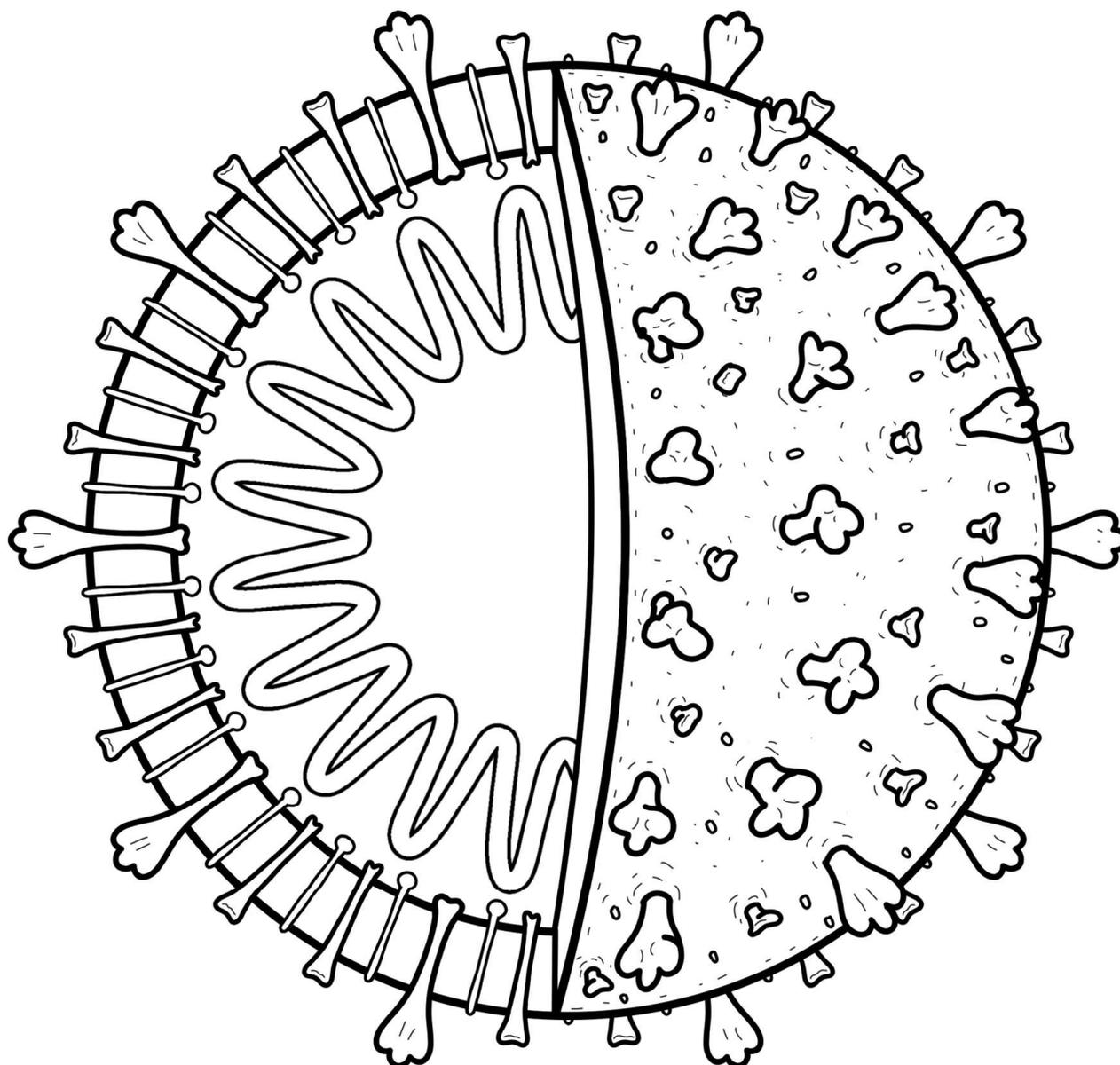
RNA - ácido ribonucleico



DNA - ácido desoxirribonucleico



Novo Coronavírus

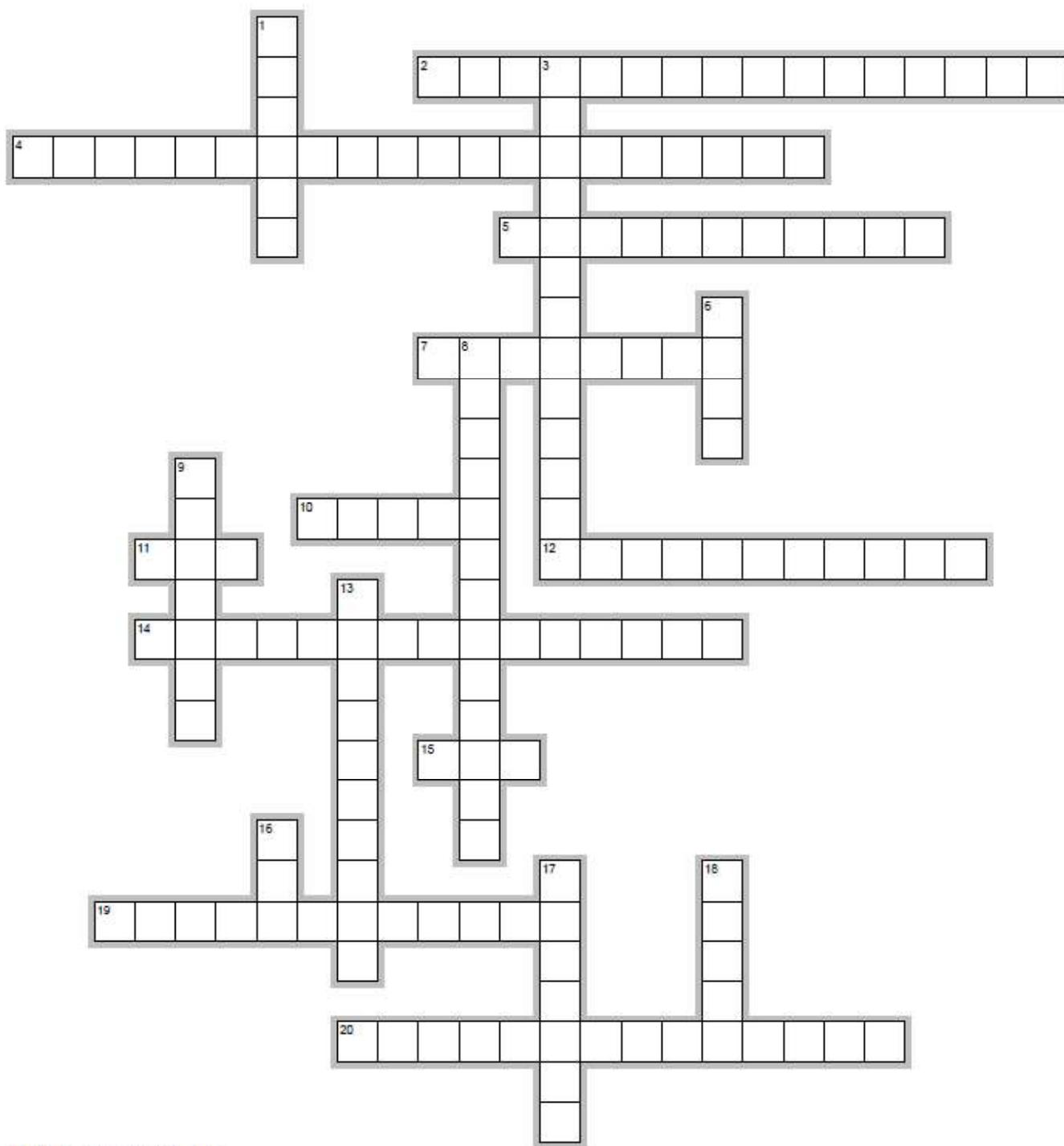


Vertical

1. Gotículas de (?): uma das formas de transmissão do coronavírus causador da Covid-19
3. Nome do Diretor Geral da OMS em 2020
6. Síndrome Respiratória Aguda Grave (Severe Acute Respiratory Syndrome)
8. Uma importante fonte de energia renovável
9. Doença infectocontagiosa
13. Vias respiratórias
16. Unidade de Terapia Intensiva
17. Acessório usado no rosto, para cobrir nariz e boca, para se proteger do coronavírus
18. Produto tensoativo usado na limpeza

Horizontal

2. Identifica a doença Covid-19
4. Nordeste que coordena o grupo que sequenciou o genoma do coronavírus
5. Nome popular atribuído ao tipo de vírus causador da Covid-19
7. Definida como uma epidemia de doença infecciosa que se espalha entre a população de um grande território, ou até mesmo do Mundo
10. Hipoclorito de (?) é o princípio ativo da solução usada para desinfecção de ambientes e superfícies
11. Câmara Brasileira do Livro
12. Modelos que orientam a tomada de decisões e adoção de estratégias por preverem cenários com base em dados
14. Sinônimo de compreensão
15. Vírus da Imunodeficiência Humana
19. Tipo de infecção causada pelo novo coronavírus e que ataca o pulmão
20. Programa da Fiocruz para esclarecer dúvidas sobre o novo coronavírus



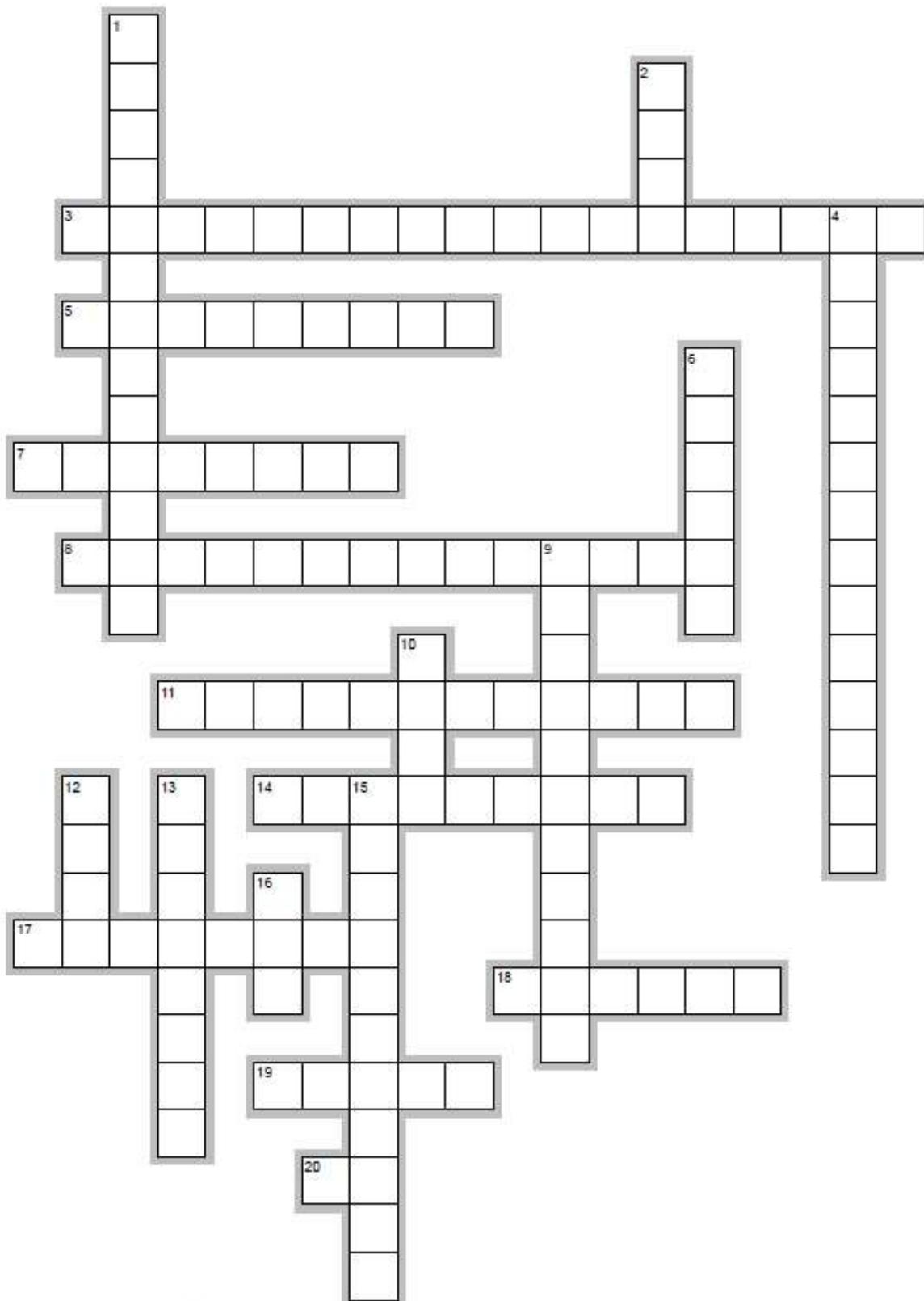
EclipseCrossword.com

Vertical

1. Instituições, como a UFPR, que estão realizando pesquisas para o combate da Covid-19
2. Organização Pan-Americana da Saúde
4. Pessoas contaminadas pelo coronavírus, mas que não apresentam sintomas
6. Função orgânica que possui o grupo hidroxila OH
9. Células que apresentam núcleo delimitado por um envoltório nuclear
10. Universidade Federal do Paraná
12. Prática meditativa
13. Hospital de (?): unidade hospitalar construída para atendimento em situações emergenciais e de calamidades públicas
15. Tipo de vírus que pertence à família Coronaviridae
16. Sistema Único de Saúde

Horizontal

3. Diferença existente entre as diferentes classes sociais
5. Sinônimo de velado
7. Tipo de material no qual o coronavírus pode sobreviver por até 3 dias
8. Método que determina a ordem das bases nitrogenadas do DNA
11. Substância com eficácia comprovada na destruição de microrganismos
14. Sinônimo de microrganismos
17. Primeira cidade brasileira a ter um caso de Covid-19 diagnosticado
18. Conjunto de genes de um ser vivo
19. COrona Vlrus Disease
20. Sonia Raboni, infectologista do Hospital de Clínicas e Professora da UFPR



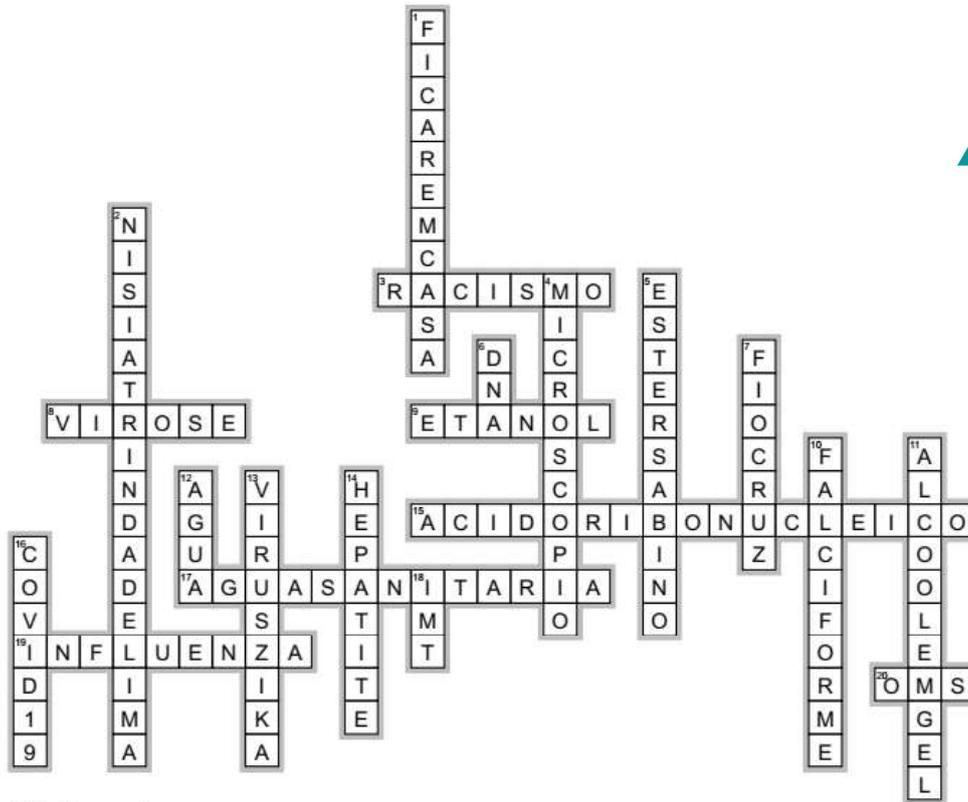
EclipseCrossword.com

RESPOSTAS

MULHERES CIENTISTAS

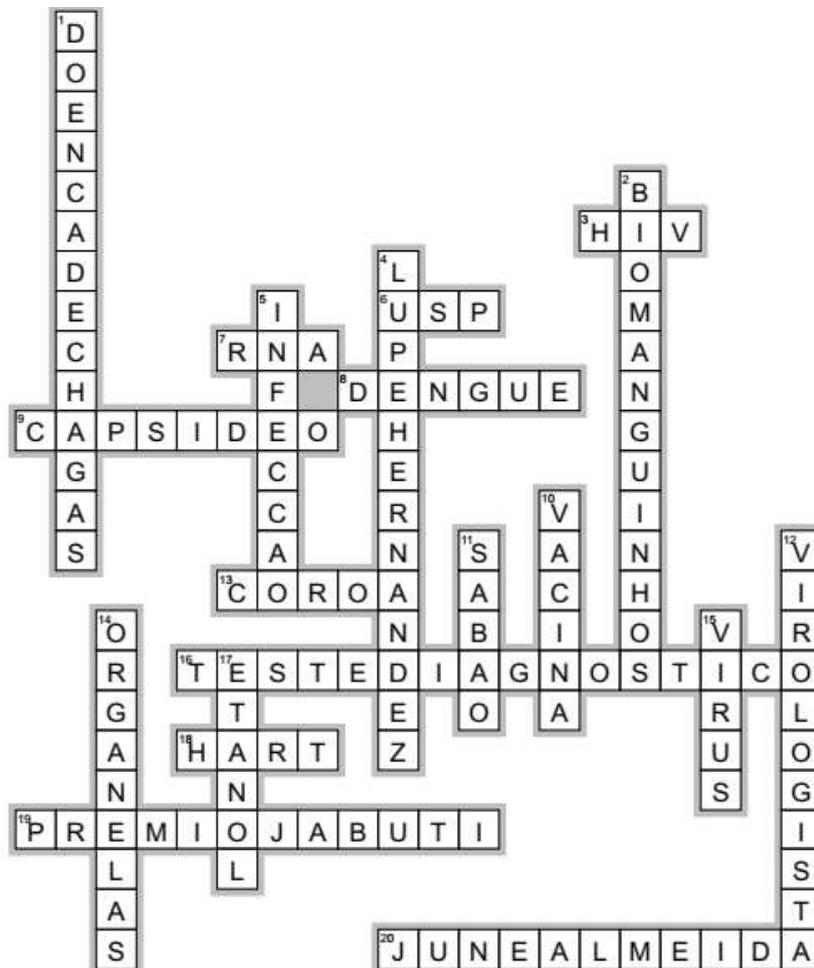
CORONAVÍRUS

1



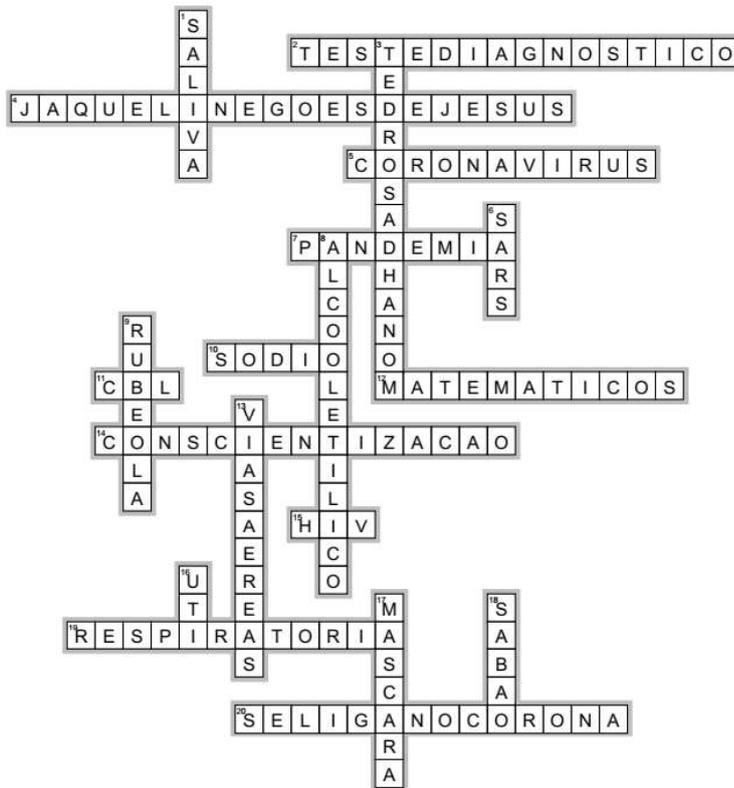
EclipseCrossword.com

2

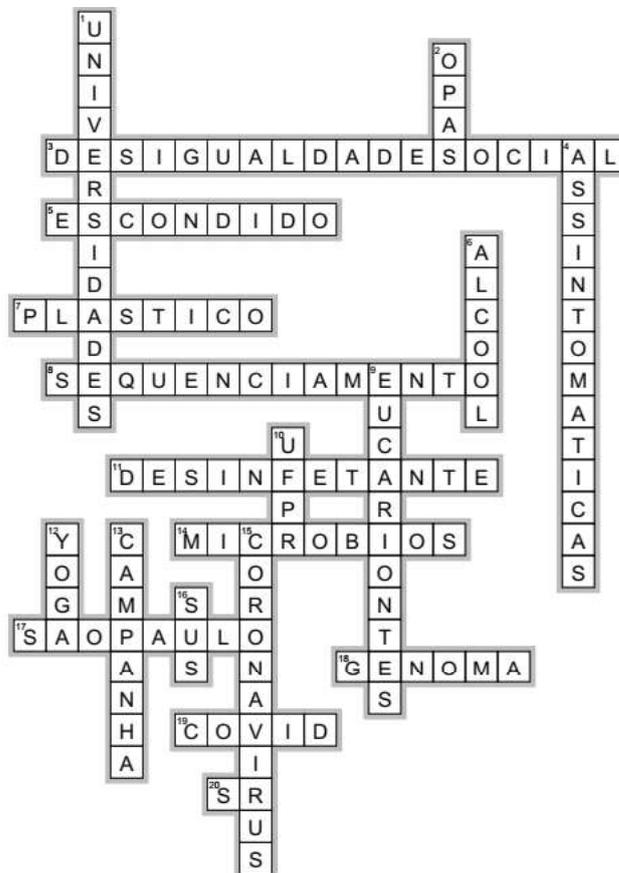


EclipseCrossword.com

RESPOSTAS



EclipseCrossword.com



EclipseCrossword.com



- **Por que o sequenciamento genético é tão importante?**

Griffiths, A.J.F.; Miller, J.H.; Suzuki, D.T.; Lewontin, R.C.; Gelbart, W.M.; Wessler, S.R.; Introdução à genética. 9a edição. Rio de Janeiro, (RJ): Ed. Guanabara Koogan, 2009.

- **Quem é Ester Sabino?**

<https://revistapesquisa.fapesp.br/2020/03/1z/ester-cerdeira-sabino-na-cola-do-coronavirus/>

- **Você já ouviu falar na Jaqueline Goes de Jesus**

<https://www.nsctotal.com.br/noticias/os-desafios-da-cientista-negra-que-coordena-a-equipe-de-brasileiros-que-isolou-o-genoma-do>

- **Você sabe quem descobriu o primeiro coronavírus?**

<https://www.publico.pt/2020/04/17/ciencia/noticia/historia-primeira-pessoa-coronavirus-humanos-1912722>

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-52303032>

- **Vamos aprender mais sobre vírus?**

<http://www.juventudect.fiocruz.br/de-olho-na-ciencia/questao-dos-virus>

<https://radis.ensp.fiocruz.br/>

<https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-que-virus-e-esse>

- **A verdadeira responsável pela determinação da estrutura do DNA**

As cientistas - 50 mulheres que mudaram o mundo: Rachel Ignatofsky. Editora Blucher, 2017

- **A corrida por medicamentos que combatam a Covid-19**

<http://agencia.fapesp.br/pesquisadores-testam-potencial-de-medicamentos-contr-o-novo-coronavirus/32837/>

<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2020/05/15/cientistas-correm-contr-o-tempo-para-usar-superlaboratorio-sirius-no-combate-ao-novo-coronavirus.ghtml>

<https://jornal.usp.br/radio-usp/covid-19-rigor-cientifico-e-essencial-para-se-comprovar-eficacia-de-tratamento-e-testes-contr-o-coronavirus/>

- **A busca pela vacina para a Covid-19**

The TarHelium Newsletter North Carolina American Chemical Society Local Section April 2020 Volume 50, Issue 4

<https://youtu.be/a09PhAqw16A>

<https://virtual.keystonesymposia.org/ks/speakers/view/946>

The Emerging Researchers National (ERN) Conference in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Webinar interview with Dr. Kizzmekia Corbett

- **O que não mata, fortalece?**

Forte WC. Imunologia do Básico ao Aplicado. 3rd ed. São Paulo: Atheneu; 2015. p. 339.

- **Como ocorre a contaminação pelo SARS-CoV-2**

<https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-informacoes-sobre-desinfeccao-e-limpeza-de-superficies-e-objetos><https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/por-que-alcool-70.htm>

- **Qual a importância do álcool em gel**

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/04/pesquisadores-tentam-passar-a-limpo-historia-da-invencao-do-alcool-em-gel.shtml>

<http://cfq.org.br/noticia/nota-oficial-propriedades-do-alcool-gel/>

- **Quem é a enfermeira conhecida como Mãe dos Brasileiros**

<http://www.bahiana.edu.br/herois/heroi.aspx?id=Mg==>

<http://hospitaldocoracao.com.br/wp-content/uploads/2016/01/ANA-N%C3%89RI.pdf>

https://www.ebiografia.com/ana_neri/http://munean.cofen.gov.br/

- **Florence Nightingale - A Dama da Lâmpada**

<https://escola.britannica.com.br/artigo/Florence-Nightingale/482051>

<https://www.florence-nightingale.co.uk/florence-nightingale-biography/>

<https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/Historia/noticia/2020/04/florence-nightingale-como-ela-revolucionou-nossos-habitos-de-higiene.html>

<https://www.britannica.com/biography/Florence-Nightingale/Homecoming-and-legacy>

<https://www.icrc.org/en/document/florence-nightingale-medal-honoring-exceptional-nurses-and-nursing-aides-2019-recipients>

- **Já ouviu falar no Dia Mundial da Higienização das Mãos**

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/noticias/180-dia-5-de-maio-dia-mundial-de-higiene-das-maos>

<https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/Historia/noticia/2020/04/florence-nightingale-como-ela-revolucionou-nossos-habitos-de-higiene.html>

<https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/05/05/default-calendar/hand-hygiene-day>

- **Como a Matemática pode ajudar na pandemia**

<https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35445/modelos-matematicos-aplicados-a-contencao-de-doencas-infecciosas/>

<http://agencia.fapesp.br/modelos-matematicos-serao-estrategicos-no-combate-ao-coronavirus/32673/>

- **Qual a importância da Fiocruz na Pandemia?**

<http://www.uel.br/projetos/matessencial/superior/pdfs/modelos.pdf>

<https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-presidente-da-fiocruz-fala-dos-desafios-da-chegada-da-pandemia-ao-brasil-Nísia Trindade Lima - Presidenta da Fiocruz>

<http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/307-nisiatrindadepresidentefiocruz>

<https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,presidente-da-fiocruz-fala-do-combate-ao-coronavirus-essa-epidemia-e-o-grande-marco-do-seculo-21,70003295618>

- **Comportamento na quarentena**

<https://www.fcm.unicamp.br/fcm/en/node/5153><https://convid.fiocruz.br/arquivos/Novos/Principal.pdf>