



CONTAÇÃO DE HISTÓRIA

Conversa de Mulher

Roteiro: Dandara Bindemann, Emily Valentini , Giuliana Garcia, Jéssica Borges , Sandra Mara Barreira

Colaboração: Maria das Graças Rojas Soto (ICC – Fiocruz Paraná)

Personagens: Sophia e Episteme

Observação: Contação de história online exibida na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2021, realizada em parceria entre ICC-Fiocruz Paraná, UFPR e UEL, baseada nos personagens criados para o evento. Vídeo disponibilizado em: <https://www.icc.fiocruz.br/extensaodivulgacaocientifica/videoteca/>

Sophia - Oi gente! Eu sou a Sophia! Vim aqui hoje contar uma história para vocês, junto com uma das minhas irmãs, que nunca me deixa só... o que é bem bom, sabem? Porque, gente, ela conhece sempre tanto sobre tudoooooo...

Episteme (risos) - Ai ai.. ela está falando de mim! Eu sou a Episteme. Adoro mesmo andar perto da Sofia, porque além de gostar demais dela - é claro - ela é tão sábia e sensata... não erro uma perto dela! É... dizem que a gente faz uma boa dupla!

Bem, o papo hoje é exatamente mulheres muito sábias e inteligentes, que, por isso mesmo, foram ou são tão importantes para a ciência, e que, atualmente, deram condições para que a gente conseguisse se organizar para combater o coronavírus

Sophia- É... esse coronavírus teve o poder de virar o mundo de ponta cabeça! As pessoas andam bem desorientadas nas suas atitudes desde que essa pandemia chegou...

Episteme - Sim... E você sabia que esse vírus vem como um envelope lipídico com material genético dentro – o RNA? Pois é, assim como uma carta que vem do correio. Mas há como nos protegermos!

Sophia - Não falei que essa minha mana conhece tudo? Que tal a gente fazer uma viagem e conhecer sobre a história de mulheres que foram muito especiais para a luta contra esta pandemia, a partir do que produziram sobre os coronavírus, Sars-CoV-2, formas de prevenção ou para o desenvolvimento das vacinas?

Episteme - Isso! Então vamos começar nossa viagem láaa na Escócia!

Foi onde June Almeida - ou June Hart, que era seu nome de solteira -, que viveu de 1930 a 2007, identificou o primeiro grupo de coronavírus!

Sofia – Então, existem vários grupos de coronavírus, Episteme?? Não só o que causa a COVID-19???

Episteme - Isso mesmo! O termo coronavírus, na verdade, se refere a um grupo de vírus de RNA - seu material genético! Em geral, eles são uma causa comum de infecções respiratórias de curta duração, e são conhecidos desde os anos de 1960. A June, em 1965, estava analisando amostras de muco de nariz de humanos e identificou um vírus com algumas características parecidas ao Influenza – o vírus da gripe comum. Esses vírus, quando observados, parece que têm uma espécie de coroa, e, por isso, foram chamados de coronavírus. Que legal, né?

Sophia - Poxa, que incrível! Mas você falou de material genético, RNA... fiquei confusa, é a mesma coisa que DNA?

Episteme - Não, não! O DNA e o RNA são dois tipos diferentes de material genético, eles têm composições e funções diferentes. Para nós humanos, por exemplo, o DNA é o responsável pelo armazenamento da informação genética usada no nosso desenvolvimento, enquanto o RNA é o responsável por sintetizar proteínas.

Já no caso dos vírus, os vírus de DNA se replicam no núcleo da célula hospedeira e os vírus de RNA se replicam no citoplasma. Ou seja, escolhem lugares diferentes das células para se reproduzirem.

Sophia - Ah, agora eu entendi... e teve uma cientista importante para o entendimento que temos das moléculas de DNA e RNA, né? A Rosalind Franklin!

Episteme - Isso! Ela nasceu lá na Inglaterra, e viveu só 38 anos, entre 1920 e 1958. Ela sempre soube que seria cientista, mesmo contrariando sua família, que achava que a universidade não era para mulheres! Ela era físico-química e especialista na técnica de difração de raios X - que nome complicado, né? - mas foi essa técnica que ela usou para fazer a primeira imagem da molécula de DNA!

Sophia - Que mulheres incríveis!! Ter esse conhecimento, sobre a estrutura dos vírus - seja dos coronavírus ou de outros - e das moléculas de DNA e RNA... tudo isso foi fundamental para hoje podermos pensar em vacinas para várias doenças! Esse é o sentido, né? pegar um conhecimento e aplicar para muitas coisas, proporcionando um bem-estar para a população não só de um lugar, mas do mundo todo! Vivemos em comunhão, sempre em troca uns com os outros, o que atinge um acaba atingindo o outro também, ainda que ele esteja lá longe...

Episteme - Essa é minha irmã Sophia falando, estão vendo? Sempre sábia, sempre iluminada e pensando no que é melhor pra todos... que orgulho de ser sua irmã!

Mas voltando... Sim! Concordo totalmente com você, mana. Embora já tivéssemos, atualmente, esse entendimento sobre DNA/RNA e sobre vacinas, cada vírus é um vírus, né? E, por isso, assim que se identificou o "novo coronavírus" lá na China, o mundo todo se mobilizou para sequenciar seu genoma/material genético e entender mais sobre ele.

Sophia - É verdade! E, aqui no Brasil, 5 mulheres foram fundamentais para isso, né? Vamos conhecer a história delas?

Episteme - Bem, todas essas mulheres são pesquisadoras da Faculdade de Medicina da USP, dentro do Instituto Adolfo Lutz (IAL), vocês já ouviram falar desse instituto?

E os nomes dessas pesquisadoras são: Jaqueline Goes de Jesus, Ingra Morales e Flávia Salles (biomédicas); Erika Manuli (farmacêutica) e Ester Sabino (médica)

Todas elas são da equipe liderada pela médica Ester!

Sophia - Elas devem ser, de fato, muito inquietas e com muita vontade de resolver problemas... mas como elas chegaram nessa história de sequenciar o genoma do novo coronavírus?

Episteme - Ah sim... é que foi para o Instituto Adolfo Lutz que foram enviadas as amostras dos primeiros pacientes infectados pelo vírus aqui no Brasil; daí elas foram convidadas a fazer parte desse sequenciamento. E o resultado saiu em menos de 48 horas (2 dias), acredita?!

Sophia - Pelos poderes do Santo Esforço! Que mulheres!

Episteme - Que mulheres MESMO!! A Jaqueline Goes de Jesus é médica, e já atuou anteriormente durante o surto de Febre Amarela no Brasil. Trabalhou também com chikungunya... Ah!! E percorreu todo o Nordeste em um trailer adaptado para fazer diagnósticos e sequenciamento do Zika.

Ela foi uma das que coordenou a equipe de cientistas que publicou o sequenciamento do coronavírus, descobrindo, inclusive, sua origem geográfica.

Sophia - Fico pensando quanto tempo, dedicação e estudo foram necessários para isso! Mas tudo que é muito bom costuma se fazer em grupo... ela não estava sozinha, né?

Episteme - Exatamente, quando estamos juntos e unidos, tudo funciona melhor!! E a técnica de análise mais rápida e barata do vírus foi criada no Brasil pela Ingra Morales, que também fazia parte do time de cientistas que rodou o Nordeste para combater o Zika! Ela trouxe essa técnica ao Brasil, em 2016, com outros colegas, e treinou todos os grupos do Brasil, que usam essa metodologia até hoje.

Sophia - Tá vendo? Olha o tanto que podemos realizar com o conhecimento e as habilidades de cada um, com essa união entre profissionais de várias áreas, de diferentes regiões ou países?!

Episteme - Com certeza... e não acaba por aí!

A Ester Sabino também foi fundamental para o sequenciamento! Pediatra pela USP, já nos anos 90 entrou no Adolfo Lutz para estudar a epidemia de HIV. Ela morou nos Estados Unidos, onde aprendeu técnicas de sequenciamento, e trouxe essa experiência ao Brasil. Ela foi a responsável por trabalhar com os primeiros genomas da doença no país. Contribuiu com a pesquisa de muitas doenças como a Zika, Dengue, Doença de Chagas, Febre Amarela... e agora do novo coronavírus!

Sophia - Que interessante! Além da Ester, Jaqueline e Ingra, que são super especialistas nas suas áreas, teve gente ainda estudante participando do grupo? Pergunto porque na hora da união para resolver um problema tão grande como este é a junção de forças que sempre faz diferença...

Episteme - Havia sim!! Duas pós-graduandas foram importantíssimas para o andamento do sequenciamento:

A Erika Manuli, farmacêutica, mestranda da Faculdade de Medicina da USP, já tinha participado de pesquisas sobre a doença de Chagas e os vírus da Dengue, Zika e Chikungunya e auxiliou no sequenciamento genético do novo coronavírus.

E a Flávia Cristina da Silva Sales, biomédica e mestranda em Moléstias Infecciosas e Parasitárias da USP, que, com sua experiência em análises clínicas e biologia molecular, auxiliou nas pesquisas sobre o novo método de sequenciamento que, afinal, foi usado.

Sophia – Mas, mana.. também é importante lembrar que ainda vivemos em meio à pandemia, não é? e nesse cenário, outros tipos de conhecimento se somaram e se somam pra gente poder superar logo esse momento.

Episteme - Exatamente, *Sô!* mulheres de diferentes campos da ciência, de várias regiões do mundo e de várias idades auxiliaram em nosso combate à pandemia! E com ajuda de todas elas, logo sairemos dessa! E quem sabe, numa próxima história, não estaremos falando de alguma menina cientista aí que está nos assistindo, não é?

A próxima história pode ser a sua! Então, não deixe de estudar, e nunca desista de seus sonhos!

Sophia – É isso aí! Adorei saber mais sobre essas mulheres, junto com a minha irmã e com vocês... continuem acompanhando outras histórias e talvez vocês até esbarrem em nossas irmãs - a Ennoia e a Arete. Sabem que a gente costuma ouvir que nossa família é fascinante e que a Ciência e a Tecnologia se inspiram em nós!